ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Verbale di seduta consigliare ordinaria 10 maggio 1890

Sono presenti i signori consiglieri Biasutti (vice presidente) Canciani, De Girolami, Lenher, Mangilli, (presidente) Morgante, Pecile G. L., Romano, Di Trento, Zambelli, Pecile dott. D. (rappresentante del Comizio agrario di Spilimbergo - Maniago); Federico Viglietto (segretario).

Nuovi soci

Il presidente comunica che hanno regolarmente domandato di venire inscritti nella nostra associazione i signori

Martina Stefano di S. Daniele
Comune di Maniago

anzi il Sindaco di Maniago accompagna la domanda di reinscrizione a socio del municipio da esso rappresentato colla seguente cortese lettera:

Maniago 8 maggio 1890.

Onorevole presidente
dell'associazione agraria friulana
Udine

Nella seduta del Consiglio Comunale di Maniago, 27 aprile p. p. all'oggetto IX che importava — Sulla convenienza pel Comune di continuare a formar parte dell' associazione Agraria Friulana —

" Il Presidente informato il Consiglio che il Comune da varî anni Socio dell'Associazione, aveva cessato d'esserlo col 31 dicembre p. p.;

Che l' associazione oltrechè importare una minima spesa, è fonte di utilità pei Comuni associati i quali possono fare centro di sottoscrizioni per l'acquisto di materie utili all' agricoltura a prezzo di eccezione;

Che è doveroso e decoroso sostenere una associazione la quale, sorta sotto del dominio straniero, valse, sotto le parvenze dell' agricoltura a tener desta la scintilla del patrio risorgimento ecc, ecc, propone la rinnovazione dell' associazione almeno per un altro triennio e cioé pegli anni 1890-1891-1892; Accolta la proposta ed esperita la votazione per alzata e seduta, venne approvata all' unanimità.

Nel mentre ho il piacere di averle trascritto parte del verbale del consiglio riferentesi all'oggetto suesposto, e la soddisfazione di aver veduto accolta assai favorevolmente la mia proposta colla massima considerazione me le dichiaro

Devotissimo
Nicolò d' Attimis

Il consiglio accetta la iscrizione fra i soci dei suindicati richiedenti.

Altre comunicazioni

Il presidente comunica ancora che le conferenze *sulla distillazione* saranno tenute o nei giorni 17 e 18 o 24 e 25 corr. la scelta dipende dall'arrivo e apprestamente degli apparecchi e da varie cose che bisogna ancora definire specialmente per la messa in azione dei vari distillatori.

Annunzia poi che la presidenza ha fatto pratiche allo scopo di ottenere in affitto dal Municipio la stanza a piano terreno che serviva per l' esposizione della frutticoltura. Il municipio consente a cederlo per lire 80 annue e noi ci riserviamo di presentare al consiglio un progetto per la riduzione e l'uso di quella stanza che collo sviluppo preso dal Comitato per gli aquisti, ci riesce indispensabile.

Campi di esperienze

All'oggetto secondo *(criteri seguiti dalla speciale commissione per istabilire i campi di esperienza in Friuli)* il presidente crede inutile che venga riletta in consiglio la relazione del prof. Pecile che fu stampata e diramata a tutti i consiglieri; apre quindi la discussione sopra il seguente ordine del giorno proposto dal prof. Pecile come corollario della relazione.

Il Ministero anzichè stabilire delle esperienze colturali ufficiali e con programmi uniformi per tutto il Regno, voglia promuovere, con opportuni sussidi provincia per provincia, sotto la direzione delle rappresentanze agrarie locali, **prove colturali** *dirette allo scopo di applicare i dettami della scienza all'agricoltura pratica, determinando località per località* **le esigenze del terreno in rapporto alle colture e rotazioni in uso.**

Biasutti ringrazia il relatore di aver accettata la sospensiva da lui proposta nella precedente seduta. Confessa che sentendo a leggere dal segretario la relazione gli aveva fatta una impressione diversa da quella che gli è risultata da una lettura pacata. Trova però che egli e molti suoi colleghi non essendo tecnici, non potranno discutere con conoscenza di causa tutta la relazione. Quello su cui egli crede che tutti andremo d' accordo è sulla conclusione proposta che il più elementare buon senso deve consigliare e che fu altra volta dal consiglio in massima approvata.

Pecile D aggiunge qualche spiegazione: è d'accordo che il consiglio non debba addossarsi la responsabilità dell' intera relazione che egli si assume. Come disse il cav. Biasutti: il consiglio non è chiamato a discutere ed a votare che sulla conclusione proposta.

Il consiglio approva ad unanimità l'ordine del giorno proposto dal relatore.

Dopo ciò il presidente dichiara chiusa la seduta consigliare.

F. VIGLIETTO

Verbale della riunione sociale ordinaria 10 maggio 1890.

Sono presenti i soci: Biasutti, (vicepresidente) Bigozzi Canciani ing. Vincenzo, De Girolami, Lenher, Mangilli (presidente) Morgante, Pecile G. L., Pecile D., Romano dott. G. B., Di Trento, Zambelli, Viglietto (segretario), Petri prof. Luigi (rappresentante la r. scuola pratica di Pozzuolo.

Il presidente invita il segretario a leggere la seguente *Relazione intorno all'operato dall'Associazione agraria friulana dopo la riunione generale del 1889.*

Onorevoli signori soci,

Non crediamo necessario farvi una relazione molto dettagliata intorno a quanto fece il nostro sodalizio nell'intervallo dall' ultima adunanza generale: gli atti della presidenza, le discussioni e le deliberazioni del Consiglio sono resi tanto pubblici dal nostro *Bullettino* che sarebbe sciupare tempo se volessimo trattenervi con informazioni lunghe e minuziose.

L'anno scorso la nostra Associazione era costituita da

Corpi morali . . .	N.	63	con azioni	184
Soci privati . . .	„	194	„	194
In totale contribuenti		257	„	378

Attualmente abbiamo

Corpi morali . . .	N.	67	con azioni	187
Privati	„	245	„	244
In totale contribuenti		312	„	431

Il notevole aumento di soci avvenuto in quest'ultimo anno è specialmente dovuto ai vantaggi materiali che apporta la qualità di soci.

Se gettiamo uno sguardo retrospettivo fino a sei anni addietro troviamo che in questo periodo si è verificato in totale un raddoppiamento nel numero dei soci.

Le sedute consigliari tenute nell' ultima annata furono in n. di 9. E speriamo non ci ascriverete a colpa se non abbiamo convocato i vostri rappresentanti ogni primo sabato del mese come prescriverebbe lo statuto: crediamo sia meglio seguire il criterio di invitar a seduta quando vi sono argomenti di qualche rilevanza da trattare.

La Commissione di frutticoltura ha nel 1889 ultimato il suo programma primitivo e noi dobbiamo riconoscere che essa ha puntualmente adempiuto agli obblighi assunti.

Essa aveva promesso, :

a) di fare una esposizione permanente per 4 anni.

b) di diffondere utili cognizioni con conferenze e con pubblicazioni.

c) di promuovere gli impianti di vivai e d'alberi fruttiferi e tutto questo lo fece.

Aveva anche nel suo programma di stampare una illustrazione delle migliori frutta.

La stampa di quest'ultima opera che trovasi ora al terzo fascicolo rimane sospesa, perchè il Ministero non potè continuare il suo sussidio.

Sarebbe strano e doloroso che il Governo negasse il suo appoggio ad un lavoro che aveva caldamente approvato e sostenuto con discreto concorso che ci aveva procurato sempre il primo premio nelle varie esposizioni e che era il coronamento di una serie di provvedimenti preparatori lunghi e costosi.

Ma intorno a questo avrà occasione di occuparsi il Consiglio, quando il sen. Pecile, presidente della Commissione verrà fra non molto a riferirne e crediamo la cosa si possa riprendere.

Una Commissione che ha molto lavorato lo scorso anno è quella cui abbiamo dato l'incarico di provvedere a quanto credeva opportuno per far sì che la fillossera non entrasse nel Friuli o nel caso più disgraziato, avvivasse ai mezzi più acconci perchè il flagello riuscisse meglio che era possibile prevenuto.

Essa perciò ha attivato un servigio di sorveglianza sulle vigne di ogni comune e ne abbiamo ogni mese relazione.

Si tennero conferenze per diffondere cognizioni sulla fillossera.

Si stabilirono 30 campi di esperienza intorno all'adattamento delle viti americane nel nostro paese. Si lavorò anche per costituire un consorzio antifillosserico veneto allo scopo, non di averne de' vantaggi diretti, ma coll'intendimento di riunire le sparse forze, di coordinarle, di stabilire una serie di provvedimenti che riuniti insieme valessero a ritardare più che è possibile l'invasione ed a trovarci preparati in caso di bisogno.

Sembra che le trattative, le quali si fanno direttamente dall' autorita provinciale, stieno per approdare a buon risultato. In ogni modo la nostra Commissione continua a funzionare avendo a sua disposizione 3 mila lire contribuite per terza parte dal nostro bilancio, dall'Amm. provinciale e dal Ministero.

La Commissione che fece un lavoro molto notevole è quella del *Comitato per gli acquisti.*

Forse nessun altro provvedimento della nostra Associazione venne a tempo così opportuno a soddisfare un bisogno generalmente sentito, e abbiamo trovato una tale cooperazione in tutti che ci rese relativamente assai facile un lavoro che era superiore alle forze del nostro ufficio.

Basti dire che più di due terzi delle merci acquistate vengono distribuite gratuitamente dagli stessi sottoscritori. Si indirizzano le vagonate di concimi, di solfi ecc. ad uno degli acquirenti ed egli al al momento dell'arrivo si incarica di avvertire gli altri e di distribuire la merce.

Dobbiamo poi i più sentiti ringraziamenti alla r. Stazione agraria, la quale non solo facilita l'opera del Comitato eseguendo prontamente le analisi richieste; ma presta ogni volta che le è possibile i suoi magazzini per collocarvi le diverse materie e ci coadiuva nella distribuzione. Per queste sole semplificazioni si risparmia oltre mezza lira per quintale.

Per dare un' idea dell'importanza che ha preso il nostro Comitato per gli acquisti, leggiamo i seguenti dati che si riferiscono al 1889.

Una figliazione del *Comitato per gli acquisti* è la *Commissione pei campi di prova* avente lo scopo di studiare sperimentalmente tutti quei ploblemi che, nelle condizioni del Friuli, possono condurre l'agricoltore ad ottenere dalla terra i massimi prodotti nel modo più economico.

Questa Commissione è un necessario Complemento del *Comitato per gli acquisti* perchè deve fornirgli i dati più certi per guidarlo nell' acquisto dei concimi nella formazione delle formole per ciascuna coltura e per ciascuna località ecc. ecc.

Questo lavoro di altissima importanza e che in Germania ed in Francia ha già dato eccellenti risultati, fummo i primi ad iniziarlo in Italia sopra criteri esattamente scientifici ed anche per questo da parecchie parti ci giungono domande per informazioni ecc.

RIASSUNTO DEI CONTI DEL COMITATO PER GLI ACQUISTI

SPECIFICAZIONE DELLE SPESE	Quantità in quintali		Importo ricavato dalla distribuzione	
1. **Concimi.**				
a) *Perfosfato di calce:*				
Acquistato . . . . . Quint. 775 L. 9458.65				
Esistente in magazzino » 3 » 40.20				
Venduti . . . . » 754 » 9349.60				
In magazzino . . . . » 24 » 297.60	778	—	9647	20
b) *Nitrato di Sodio:*				
Acquistato . . . . . . « 419;58				
Perdite dovute al calo » 0;245				
Distribuito . . . . . . » 419;385				
c) *Cloruro e Solfato Potassio:*				
Acquistato . . . . . Quint. 129	573	58	16082	02
Esistenti in magazzino » 25 » 581.25				
Calo . . . . » 0.20				
In magazzino . . . . » 0.50				
Distribuito . . . . . » 153.30				
2. **Solfi.**				
Solfo acquistato . . . » 1648				
Solfo semplice disiribuito » 949.50 » 12002.57				
» *acido* idem » 683.25 » 8645.69				
» in magazzino . . . » 15.25 » 183.—	1648	—	20831	26
3. **Zucchero per l'enologia**	21	—	2940	—
4. **Filo ferro zincato per le viti.**				
Comperato . . . . . . Quint. 120				
Calo per riduzione in matasse ecc. di K. 0.50 » 1.08				
Distribuito . . . . . . » 119.92	120	—	5174	84
5. **Solfato di rame**	130	—	9735	63
6. **Entrate varie.**				
a) Contributo Associazione Agraria . . . L. 200.—				
b) Distribuzione fosfati Thomas . . . . . » 54.48	9	—		
c) Interessi sopra somme deposit. alla banca » 87.35				
	3279	58	64410	95

BILANCIO

SPECIFICAZIONE ENTRATE	Imp. parziale		Imp. totale	
Attività in principio della gestione	447	07		
Eventuale civanzo nella gestione 1889 che si passa alla cassa sociale come fondo per eventuali perdite	870	08		
			1317	15
			1317	15

SPECIFICAZIONE USCITE	Importo parziale		Importo totale	
Esistenza in magazzino.				
Quint. 24.— perfosfato di calce a L. 12.40	297	60		
« 0.50 Solfato di Potassio a L. 26.—	13	—		
			310	60
Denaro in cassa in fine			1006	55
			1317	15

Dopo la chiusura di questo esercizio abbiamo fino ad oggi avuto un notevole lavoro che riassumiamo nel seguente specchietto.

MATERIE ACQUISTATE	Quantità in quintali		Importi	
Fosfato Thomas	2800	—	15200	—
Solfo	1200	—	13920	—
Solfato di rame	585	—	38025	—
Concimi diversi e materie diverse	300	—	5400	—
Pompe, getti solforatori ecc.,		—	2000	—
	4585	—	77245	—

Sommando questi importi con quelli di cui verte la gestione appena chiusa abbiamo avuto, dopo l'ultima riunione dei soci il seguente movimento:

Materie acquistate . . . . Quintali 3279.88
„ 4585.00
7864.88

È una spesa di . . . . L. 64,410.95
„ 77.245.00
141,655.95

Ossia un movimento fra entrata ed uscita di lire 283,311,90 mentre lo scorso anno avevamo lire 207,000.

Ed un totale movimento nei due primi anni di esercizi di L. 490,311.90

Nulla abbiamo da aggiungere a quanto dicemmo negli anni decorsi riguardo alla stampa sociale: il nostro *Bullettino* occupandosi solamente dell'agricoltura del Friuli non rimane estraneo nemmeno alle questioni di interesse generale ma questi le pone in seconda linea, avendo come precipuo obbiettivo quello di essere al momento opportuno il meglio informato ed il più disinteressato dei consiglieri.

Sostenere gli sforzi che i nostri soci fanno per migliorare l'agricoltura in tutti i suoi molteplici rami, coadiuvare le istituzioni che hanno identico scopo, facilitare l'acquisto delle materie indispensabili per l'esercizio dell'arte agricola; immedesimarci in una parola dei bisogni dei soci cercando di soddisfarli per quanto lo consentono le nostre cognizioni ed i mezzi sociali, fu il costante obbiettivo della presidenza e del consiglio.

Il notevole aumento di soci avvenuto in questi ultimi anni ci dimostra chiaramente che tutti gli agricoltori riconoscono la necessità di unirsi sempre più allo scopo di tutelare efficacemente i loro interessi.

La nostra va diventando una grande famiglia, cui non mancano le simpatie del governo e dei corpi morali, a cui ormai non fanno difetto nemmeno i mezzi materiali.

Continueremo ad amministrarla come facemmo nel passato finchè i soci concordi ci onoreranno della loro fiducia.

Finita questa lettura il presidente invita i soci a manifestare il loro giudizio intorno a quanto hanno operato la presidenza ed il consiglio ed intorno al programma che si sono proposti.

Biasutti deve dire qualche cosa intorno all'accenno fatto nella relazione al *Consorzio antifillosserico veneto.* Egli, e come presidente della Commissione per la difesa del Friuli dalla filossera, e come relatore in argomento presso la deputazione provinciale ha cercato ogni mezzo per raggiungere lo scopo. Però è dolente dover comunicare come da recentissime informazioni giunte all'autorità provinciale, risulta che Vicenza persiste a negare la sua adesione al progettato *consorzio.* Non dispera che si possa ancora tentare di persuadere anche quell' unica provincia che ancora dissente, però è certo che per quest'anno noi saremo i soli ad adottare nel Veneto quei provvedimenti che ora si credono più efficaci contro il fatale parassita della vite.

Ben inteso che non penseremo se non alla nostra provincia: ma sarebbe stata ottima cosa che tutto il Veneto unanime adottasse quei mezzi che noi abbiamo predisposti contro la fillossera: saremmo stati salvaguardati meglio tutti.

Passando ad altro argomento, nel mentre è lieto del successo ottenuto dal nostro Comitato per gli acquisti, e dei servigi che esso rende alla possidenza, non può a meno di lamentare che questo Comitato assorba l'attività del prof. Viglietto. Egli crede si debba provvedere affinchè il segretario sia stabilmente coadiuvato e gli si dia tempo di attendere alle altre molte incombenze cui la nostra associazione è chiamata ad adempiere.

Pecile G.L. Crede anche egli si debba pensare a sgravar il nostro segretario da una infinità di svariate mansioni che gli tolgono il tempo materiale per la buona direzione dei servizi cui il nostro istituto deve attendere. Con questo egli non vuole certo fare appunti al prof. Viglietto, che con una impassibilità speciale adempie alle sue incombenze e non si cura delle guerre che gli muovono i commercianti quasichè egli solo fosse la causa dei danni che devono sopportare perchè esiste il Comitato degli acquisti. Io credo, dice, sia opportuno che tutti i soci sappiano e che tutti ne informino il pubblico, non essere il segretario il comitato degli acquisti, ma che ogni compera, ogni vendita, ogni prezzo ed ogni atto è predisposto dalle persone in special modo incaricate dalla Associazione. Il segretario è un esecutore che adempie gli incarichi avuti.

Viglietto ringrazia delle cortesi parole rivoltegli: prega però i soci a non preoccuparsi delle noie che gli possono derivare dalla sua posizione: dopo tutto non sono gran cosa, ed egli poi trovasi in condizione da non preoccuparsi della guerra aperta o palese che fanno alcuni commercianti al Comitato ed alle persone che lo compongono. Vogliamo togliere degli abusi e naturalmente quelli che approfittavano di questi gridano: lasciamoli gridare senza curarcene.

Pecile G. L. avrebbe da aggiungere qualche parola riguardo a quanto dice la relazione della presidenza intorno alla Commissione della frutticoltura: ma si riserva di riferirne in una prossima seduta consigliare.

Pecile D. Crede indispensabile che il nostro segretario sia efficacemente coadiuvato da un impiegato stabile essendo materialmente impossibile che egli possa attendere a tutti i rami di cui si occupa la nostra Associazione. Anzi molte iniziative che si potrebbero attuare se avessimo sufficienza di personale, si devono lasciare per non aggravare di soverchio lavoro il segretario. Vuole con questo accennare alle forniture di grano, fieno ecc. che ora si potrebbero fare, con sicurezza di preferenza, all' amministrazione dell' esercito ecc. all' assicurazione comulativa contro le grandini, l'incendio ecc.

Passando poi alla Commissione della frutticoltura ha sentito con dolore che il governo abbia dichiarato di non poter continuare i suoi sussidi, e si augura che si possa nuovamente riprendere un lavoro proficuo e che doveva in gran parte servire di preparazione ad altro ancora maggiormente utile. Ritiene che il Ministero non negherà che noi possiamo trar partito del lavoro e delle molte spese già fatte.

Morgante si associa agli elogi fatti al segretario, vorrebbe anche che fosse votato uno speciale ringraziamento non solo al segretario, ma anche a tutte le commissioni le quali in vario modo, collo studio e con l' opera coadiuvarono gli intendimenti dell'Associazione.

Il consiglio approva la proposta.

Mangilli (presidente) rispondendo ai vari oratori si associa di gran cuore a quanto essi dissero ed avverte che già

la presidenza aveva pensato a provvedere affinchè tutto il servizio possa con calma e con regolarità procedere sempre meglio. Ed in questo senso vennero presi degli accordi colle varie commissioni e venne stanziata apposita somma in bilancio. Ringrazia dell'incoraggiamento dei soci e promette che sarà a tutto a provvisto a cominciare dal prossimo luglio.

Dopo ciò invita il segretario a leggere il seguente rapporto dei revisori dei conti.

Onorevoli Consoci . Udine, 25 Aprile 1890

Incaricati i sottofirmati della revisione della gestione del decorso anno 1889, si pregiano di riferire come segue il loro operato.

Si premette che non solo l'elenco de' soci contribuenti, le pezze giustificative che corredano il conto reso dall'amministrazione ed ogni dettaglio così in attivo come in passivo venne ispezionato e controllato, ma altresì la gestione annessa all'amministrazione riflettente gl'acquisti e rivendita di materiale per l'agricoltura.

In linea d'ordine troviamo di osservare che le pezze a corredo del dispendio per frutticoltura sono mancanti della firma del Presidente dell'apposito Comitato. Tutte le altre pezze giustificanti spese per qualsiasi titolo, sono debitamente controfirmate dal competente numero della Direzione.

Il denaro che a seconda del Conto reso dovrebbe risultare a 31 Dicembre p. p. per la gestione propria della società in L. 6437.58, deve esattamente sussistere invece in L. 6402.58 cioè L. 35 in meno per effetto di due errori di somma rilevati nel riscontro de' libri. Oltre a questi . . . . L. 6402.58
sussistono poi in attivo altre . . . . „ 1006.55
per residuo nel Conto acquisti materie, quindi . . . . L. 7409.13
cumulativamente. Va ricordato però che non tutto quest'importo, ma soltanto L. 5343:27 sussistevano effettivamente incassate e versate a 31 Dicembre p. p. cioè L. 5152.79 a frutto presso la Banca cooperativa di Udine, e L. 190.48 presso la Banca pure di Udine. Le altre L. 2065.86 che appariscono, per comodità della formazione del bilancio, entrati alla fine dell'89, e riflettono la gestione acquisti materiali, vennero incassate e versate successivamente, le esazioni per rivendita generi essendosi prolungate a tutto Marzo del corrente anno.

Altre osservazioni in linea d'ordine non ci accade fare.

L'esame per espresso desiderio dell'assemblea da noi esteso per la prima volta sulla gestione del Comitato per gli acquisti materiali per l'agricoltura, ci offerse a rimarcare che quell'azienda si chiude con un
avanzo attivo di . . . . L. 1006.55 in denaro
e per generi esistenti altre . . . . „ 310.60
quindi un totale residuo di . . . . L. 1317.15, che costituisce il maggior ricavo in confronto del costo de' generi acquistati. Da tale apparente civanzo che attesa l'entità degli acquisti fatti dai soci, poteva risolversi anche in una perdita della cassa sociale, sono da prelevare L. 350 quota messa a disposizione dalla Cassa sociale, sono quindi lire 1017,75 eventualmente civanzate nella gestione di due anni, che riteniamo opportuno si tengano nella cassa dei soci come mezzo per far fronte ad eventuali perdite.

Nel bilancio compilato dalla Direzione, che venne riportato nel bullettino 21 Aprile corrente N. 4 - 5, venne posto in attivo per restanze L. 2285 — ascrivendone come esigibili nell'esercizio 1890 sole L. 1700 — ciòé esattamente l'importo che a 31 Dicembre p. p. era ancora da esigersi per contributi dovuti dal Ministero.

Ma in quella vece risulta che alla fine di Dicembre 1888 (oltre le L. 1700 del ministero) erano dovute da soci per arretrati . . . . L. 1200.—
dalle quali, pur detraendo . . . . „ 240.— dalla Direzione radiate perchè ritenute inesigibili
rimanevano gli arretrati. . . . . L. 960.—
Di questi se ne incassarono nel 1889 . . . . „ 375.—
rimanendo per vecchi arretrati . . . . L. 585.—
E nel 1889 risultano nuovi arretrati per. . . . . „ 790.—
quindi in totale. . . . . L. 1375.—

e comprese le dovute dal ministero L. 3075.— non L. 2285.— indicate nel bilancio della Direzione.

Difatti, i soci contribuenti nel 1889 risultano:

N.° 262.—	a	L. 15.—	L. 3930.—
„ 3		„ 30.—	„ 90.—
„ 11		„ 7.50 ($^1/_2$ anno)	„ 82.50
„ 3 per L. 300 — 1000 e 1500. . .			„ 2800.—
		Totale.	L. 6902.50
che pagarono nel 1889			„ 6112.50
e rimasero in arretrato			L. 790.— come sopra.

È chiaro che non si tenne conto che degli arretrati precedenti alla gestione dell'89. Naturalmente anche quelli del 1889 devono apparire.

Le quali osservazioni e rettifiche premesse proponiamo di approvare il bilancio come esposto dalla Onorevole Direzione nel bullettino 21 Aprile corrente, mutata soltanto la cifra per saldo Cassa in L. 6402.58 in luogo di 6437.58.

Quanto alla sperabile esigibilità per arretrati da mettere nell'attivo, Conto preventivo 1890, occorre come si disse, avvertire che questi ascendono a L. 3075 in luogo di L. 2285 erroneamente in quel preventivo esposte.

Quantunque compito della Commissione sia quello della verifica de' Conti piuttosto che d'un esame analitico della gestione il quale spetta all' assemblea, non possono i sottoscritti non rimarcare con rincrescimento l'aumento degli arretrati di ben L. 415 (tenuto conto delle L. 240 radiate, per le quali crediamo cocorra l' approvazione dell'assemblea). Ben lungi dall'attribuire il fatto, che non dovrebbe verificarsi in una società rispettabile quale la nostra, a poca energia nella Direzione, dobbiamo concludere che taluni debitori *cronici*, meritano espulsi dalla Società nostra, se le esortazioni ad adempiere un obbligo assunto non gl'induce a mettersi in regola in breve termine. Ed è invero sconveniente e biasimevole che taluni si ricordino di essere soci solamente quando per acquisti o altro abbisognano di ricorrere alle agevolezze che procura la Società agraria.

Ultimata la nostra Relazione non ci rimane che esporre le risultanze del

Patrimonio della Società a 31 Dcembre p. p.

Saldo Cassa	L.	6402.58
Rendita 5 % fondo Vittorio Emanuele L. 150 al costo	„	1527.—
Mobiglio, medaglie ecc.	„	3154.66 *
Arretrati dovuti dal Ministero.	„	1700.—
detti dai Soci a 31 Dicembre 1888 L. 585 detti „ del „ 1889 „ 790	„	1375.—
Totale	L.	14159.24

Residuo del Comitato per gli acquisti.

Saldo Cassa	L.	1006.55
generi in essere	„	310.60
Totale	L.	1317.15

La commissione revisoria

CARLO KECHLER, FEDERICO CANTARUTTI.

* Questo conto che nel bilancio predente figurava per L. 2958.54 aumentò per le variazioni avvenute nel 1889 a L. 3154.66. Di fronte alla diminuzione di valore per naturale degrado si deve contrapporre il maggior valore delle L. 150 rendita.

Finita questa lettura, il presidente dice che la presidenza riconosce perfettamente conformi al vero le contastatazioni dei revisori dei conti per cui l'esistenza di denaro in cassa risulta inferiore di 35 lire a quello che era stato annunziato al consiglio nella seduta del 21 aprile p.p. Come pure che gli arretrati dovuti dai soci nel passato anno non erano, per semplice svista, state comprese nei residui attivi. Però noi crediamo, dice, di non variare per questo il nostro preventivo attivo pel 1890 giacchè pur troppo, egli dice, abbiamo alcuni debitori cronici che non si decidono mai ad adempiere al loro dovere. Domanda all'assemblea quali provvedimenti crederebbe di adottare; intanto ri presenta il consuntivo attivo e passivo, come risulta fatte le sopra ricordate variazioni.

Facciamo seguire anche il preventivo per l'anno corrente che naturalmente subisce variazioni per la stessa causa sovracennata.

CONSUNTIVO 1889

Attivo

Danaro in cassa al 1 gennaio 1889		L. 5539,02
Azioni pagate da privati, corpi morali e Ministero		
arretrati	L. 375.—	
correnti	L. 6127.50	
		» 6502.50
Rimanenze attive riscosse		» 981.—
Abbonamenti al Bollettino dei non soci	L. 135.—	
Vendita pubblicazioni	» 336.25	
		» 471.25
Contributi di corpi morali		
a) Dal Ministero alla Commissione per la difesa del Friuli dalla fillossera	L. 500.—	
b) Dalla Provincia per lo scopo suindicato	» 1000.—	
c) dalla Provincia per la frutticoltura	» 1500.—	
d) Vari	» 10.—	
		» 3010.—
Vendita materiali vari: Sale pastorizio	L. 120.89	
» » » *Carta da imballaggio*	» 7.—	
		» 127.89
Interessi sopra il fondo Vittorio Emanuele		» 130.20
Interessi sopra le somme depositate presso istituti di credito		» 213.05
		L. 16974.91

Passivo

Rimanenze passive pagate	L. 50.—
Pigione, custodia, riscaldamento e illuminazione dei locali	» 355.69
Redazione Bullettino e Segreteria	» 2000.—
Stampa	» 1998.50
Libri periodici e legature	» 370.55
Cancelleria, posta	» 147.02
Commissione per la difesa della filossera (1)	» 808.87
Conferenze e gite agrarie	» 644.50
Esposizione di Verona	» 331.09
Commissione pel miglioramento della frutticoltura (2)	» 2766.05
Da riportarsi	L. 9472.27

(1) da pagarsi L. 750 per residui passivi

(2) » » 825 » » »

		Riporto	L. 9472.27
Contributi vari	*Pel Comitato degli acquisti*	L. 200.—	
	Per la sezione speciale di agraria annessa alla r. scuola normale	„ 200.—	
			„ 400.—
Campi di esperienza			„ 291.66
Spese varie			„ 67.—
Pompe ed oggetti vari acquistati		„ 234.35	
Sale pastorizio		„ 110.95	
			„ 345.30
			L. 10572.33
		Danaro in cassa	„ 6402.58
			L. 16974.91

PREVENTIVO 1890

Attivo

Parte ordinaria

Danaro in cassa al 1 gennaio 1890		L. 6402.58
Azioni sottoscritte da privati, corpi morali		„ 6700.—
Abbonamenti al Bullettino e vendita pubblicazioni		„ 200.—
Credito di lire 3075 di cui si ascrivono al presente esercizio		„ 1700.—
Interesse fondo Vittorio Emanuele		„ 130.20

Parte straordinaria

Contributi promessi		
a) dal Ministero per borse di studio	L. 400.—	
b) dal Ministero per l'istruzione agraria elementare .	„ 300.—	
c) dalla Provincia per la commissione per la difesa del Friuli della fillossera	„ 1000.—	
		„ 1700.—
Interessi sopra depositi		„ 200.—
		L. 17.032.78

Passivo

Pigione, custodia, riscaldamento locali		L. 500.—
Redazione Bullettino e Segreteria		„ 2000.—
Stampa Bullettino	L. 2500.—	
Altre stampe	„ 400.—	
		„ 2900.—
Aiuto al Segretario e contabile		„ 500.—
Acquisto libri e legature		„ 400.—
Cancelleria e posta		„ 200.—

Parte straordinaria

Commissione per la difesa del Friuli dalla fillossera	„ 2000.—	
Rimanenze passive	L. 750.—	
		„ 2750.—
Commissione per il miglioramento della frutticoltura	L. 1000.—	
Rimanenze passive	„ 825.—	
		„ 1825.—
	Da Riportarsi	L. 11075.—

			Riporto L. 11075.—
Mezzi per diffondere l' istruzione agraria			
a) borse di studio per agrimensori che si fermano un anno presso la r. stazione agraria	„	800.—	
b) Sussidio alla sezione speciale di magistero presso la r. Scuola Normale	„	200.—	
c) Fondo per l'istruzione agraria nelle scuole elementari	„	600.—	
d) Sussidio scuole cestari	„	300.—	
e) fondo a disposizione della Commissione per i campi d'esperienza	„	500.—	
		„	2400.—
Contributo per il comitato degli acquisti		„	200.—
Conferenze e gite agrarie		„	1000.—
Fondo disponibile per incoraggiamenti da stabilirsi per viticol., enologia		„	2000.—
Impreviste e rimanenze disponibili		„	357.78
		L.	17032.78

Dopo queste letture il presidente invita i signori soci a fare le osservazioni che credessero opportune.

Morgante come consigliere e come socio propone che sia dato incarico alla presidenza di radiare, dopo esperte le opportune pratiche, quei soci che non adempiono ai loro doveri verso la Società.

Si approva la proposta.

E dopo questo si approvano anche i consuntivi ed il preventivo come sopra esposto.

Romano e Petri raccomandano che i preventivi siano presentati prima che finisca l'anno precedente cui si riferiscono.

Viglietto trova giustissima la raccomandazione; anzi lo stesso statuto della nostra Società ne fa espresso obbligo. Però osserva che tutte le volte che si è convocata l'assemblea negli ultimi tre mesi dell'anno o non si ebbe numero sufficiente, ovvero si fu poi costretti a rimaneggiare così profondamente i preventivi nella seconda riunione che proprio si distruggevano le prime deliberazioni.

Mangilli (presidente) osserva che ragioni speciali fanno si che non si abbia nozione precisa dei redditi e dei passivi presumibili se non in febbraio o marzo, ad ogni modo dal richiamo fatto dai sigg. Petri e Romano sarà tenuto calcolo essendo perfettamente conforme alle disposizioni dello statuto sociale.

Il presidente invita poi ad eleggere i consiglieri in sostituzione di

D'Arcano co. Orazio
Billia comm. Paolo
Mangilli march. Fabio
Mantica co. Nicolò
Morgante cav. Lanfranco

che scadono per turno, e

Chiaradia Riccardo
Ferrari cav. Carlo

che scadono per rinuncia, avvertendo che il consigliere che avrà il minor numero dei voti andrà a sostituire il cav. Ferrari scadente nell'anno 1891 e quello che riuscirà sesto pel numero di voti sostituirà il Sig. Chiaradia scadente nel 1892.

Fatto lo spoglio delle schede dal consigliere Romano, risultano eletti pel quinquennio 1890-94 i signori.

D'Arcano co. Orazio
Billia comm. Paolo
Mangilli march. Fabio
Mantica co. Nicolò
Di Prampero co. Ottaviano
} tutti con voti 12

pel triennio 90-92

Pecile prof. Domenico (eletto con voti 10.)

e pel biennio 1890-91

Morgante cav. Lanfranco (eletto con voti 9)

A revisori dei conti pel 1890 vengono confermati i signori

Cantarutti Federico
Di Caporiacco co. avv. Francesco
Kechler cav. Carlo

Dopo ciò la seduta viene levata.

F. Viglietto

Comitato per gli acquisti

Nell'intervallo fra questo ed il precedente Bullettino furono diramate due circolari riflettenti l'acquisto in comune di fosfati Thomas, panello di sesamo ecc; ne riportiamo l'ultima perchè contiene delle comunicazioni ancora interessanti:

I.

Fosfati Thomas

Per speciali accordi presi colla ditta fornitrice il termine per la sottoscrizione di fosfati Thomas è prorogato a sabato 7 corr. Il fosfato sarà dell' identica qualità di quello distribuito nella corrente primavera (composizione minima 17 per 100 di anidride fosforica e polvere alla massima finezza) ed al prezzo di lire 5.65 franco sul vagone Venezia e lire 6.60 franco nel magazzino di Udine.

Per qualsiasi altra stazione saranno aggiunte le spese di porto prendendo per base il prezzo di Venezia.

La consegna seguirà in uno dei prossimi mesi di luglio, agosto od al più tardi entro settembre.

All' atto della sottoscrizione si antecipa una lira per quintale.

II.

Panello di sesamo.

Possiamo ancora disporre di *trenta* quintali di panello di sesamo *in pani* per l'alimentazione degli animali domestici al prezzo di L. 14.25 franco in magazzino Udine.

La consegna seguirà nella prima quindicina del corrente giugno.

III.

Varie Comunicazioni

Abbiamo disponibile in magazzino:

Solfo Rimini doppio molito raffinato a L. 12 per quintale nel magazzino di Udine.

Solfo Rimini doppio molito raffinato ed acidificato a L. 12.70 nel magazzino di S. Giorgio di Nogaro.

Tutto il solfato di rame prenotato sarà pronto alla consegna pel giorno 10 del corrente mese.

Le domande per spedizioni in luoghi differenti dal magazzino di Udine si devono accompagnare dall'importo.

Per prelevare qualunque merce dai magazzini occorre un' ordine del nostro ufficio.

Gli scontrini di prenotazione devono venir presentati all' ufficio, altrimenti non si potrà conteggiare l'antecipazione fatta.

Commissione per la difesa del Friuli dalla fillossera

Per i corrispondenti viticoli

A tutti i sindaci dei comuni venne il 24 corr. diramata la seguente circolare:

Onorevole Signor Sindaco

Prego la S. V. a voler trasmettere al *Corrispondente viticolo* di codesto Comune l'occluso formulario per le risposte allo scopo di informare intorno allo stato delle viti nel corrente mese.

L'interesse agricolo, che questa Commissione intende proteggere, è di così alta importanza per la nostra provincia, che non credo opportuno spendere parole per dimostrarLe quanto sia necessario che da ogni centro viticolo giungano alla Commissione pronte ed esatte informazioni.

Gradisca, onorevole signor Sindaco, i sensi della mia speciale considerazione.

Il Presidente della Commissione
P. BIASUTTI.

Riportiamo anche il questionario sul quale i *corrispondenti viticoli* sono invitati a modellare le loro informazioni:

Come si presenta in generale la vegetazione della vite?

Si notano in qualche località delle viti le quali, senza cause palesi, deperiscono?

In qual modo si presentano questi deperimenti e da quanto tempo vennero riscontrati.

Indicare l'età e la provenienza delle viti che si mostrano deperenti (nostrane o forastiere, avute in paeseod importate ecc.).

Quali sono le malattie note al corrispondente che hanno danneggiate le viti durante il mese di **maggio** 1890.

AVVERTENZE

Ai signori **Corrispondenti viticoli** *non si domanda che dieno un giudizio sull'esistenza od immunità della fillossera, nè sulla natura delle malattie da cui le viti possono venir attaccate, ma si pregano a denunciare ed a precisare secondo il presente modulo tutti quei deperimenti di viti, isolati od estesi, di cui non sanno* **chiaramente** *rendersi ragione.*

I moduli, debitamente riempiti si spediscono, a mezzo del Sindaco, alla r. Prefettura entro i primi cinque giorni da giugno a novembre.

In novembre saranno sorteggiati 20 premi di lire 25 ciascuno fra i corrispondenti viticoli che meglio avranno adempiuto all'incarico che si sono assunti.

Commissione di viticoltura e di enologia

Conferenze sulla distillazione del prof. Comboni

Come avevamo preannunziato le conferenze ebbero luogo nei giorni 24 e 25 maggio e ci intervenne numeroso pubblico. L'abilissimo conferenziere, è davanti al pubblico, e nelle conversazioni private che susseguirono, si mostrò a perfetta cognizione dell'argomento tanto dal lato teorico che da quello pratico in modo che soddisfece pienamente.

Le conferenze vennero stenografate e saranno divulgate a mezzo del Bullettino dell'Associazione agraria friulana.

Anche le esperienze pratiche fatte con gli alambicchi:

Egrot per vinaccie
„ „ vino
Comboni per vinaccie e per vino
Mangilli „ vinaccie

Servirono a maggiormente chiarire le nozioni teoriche date dal conferenziere.

Riteniamo che da queste conferenze molto giovamento ne ridonderà l'industria della distillazione in Friuli tanto più che la legge rende ora possibile l'utilizzazione delle vinaccie, delle frutta e delle altre materie fermentate.

Cominceremo nel prossimo numero a pubblicare le conferenze, volgiamo intanto pubblici ringraziamenti al Ministero di agricoltura ed all'abilissimo conferenziere.

Distribuzione di onorificenze

Causa il ritardo nell'invio dei diplomi meritati al Concorso agrario di Verona, si dovette rimandare la solenne distribuzione dei premi dal 1 corr. al 29 corr.

In tale occasione si dispenseranno anche tutti i premi assegnati dalla nostra *Commissione di frutticoltura e per la difesa del Friuli dalla fillossera.*

I Signori premiati saranno invitati alla solennità con speciale circolare.

PER L'ESAZIONE DEI PICCOLI CREDITI

Nel 4 maggio 1885, mentre si discuteva sulla *crisi agraria* il senatore Pecile sostenne e dimostrò con esempi pratici che in Italia le tasse confiscano la piccola proprietà. In occasione del bilancio del ministero di grazia e giustizia, ritornò sull' argomento, e dimostrò la necessità di procedure speciali per la riscossione dei piccoli crediti, e per le liti di piccola entità, altrimenti la giustizia in Italia sarebbe rimasta privilegio dei ricchi.

Nel 26 novembre 1886, trattandosi in Senato del progetto di legge sull'ordinamento del *credito agrario,* richiamandosi ai precedenti discorsi, disse che quella legge, che aveva in mira di venire in aiuto del piccolo proprietario e del colono, sarebbe riuscita una legge inutile e di mera apparenza, se non si avesse provveduto a proporzionare le tasse per la piccola proprietà, e a escogitare procedimenti spicci, efficaci e poco costosi per la riscossione dei piccoli crediti.

Le risultanze presso che negative della legge sul credito agrario, per usare delle parole della relazione ministeriale, diedero piena ragione al senatore Pecile, ed egli lo rilevò con dolore, nella seduta del 28 marzo 1890, mentre si discuteva una legge per modificare la tassa delle cartelle agrarie, nel modo seguente, che togliamo dal resoconto ufficiale.

Senatore Pecile. Non ho alcuna eccezione a muovere contro questo progetto di legge, anzi la trovo benefica e per conseguenza vi darò il mio voto favorevole. Ma non posso a meno di ricordare che „ quelle risultanze pressochè negative della presente legge sul credito agrario „ cui accennò il ministro nella relazione alla Camera, e che ricorda l' onor. Majorana nella relazione dell' Ufficio centrale, vennero da me completamente pronosticate nella discussione del progetto di legge per l' ordinamento del credito agrario che ebbe luogo al Senato nel 1886 e precisamente nella tornata del 26 novembre.

“ In quella circostanza io dissi chiaramente che quella legge o qualsiasi altra di credito agrario „ non sarà mai applicabile nè alla piccola proprietà, nè ai coloni, nè ai mezzadri, o diventerà una legge di spogliazione „ qualora non si provveda „ a rendere le esecuzioni tanto mobiliari che immobiliari più spiccie e meno dispendiose „ e raccomandava al ministro d' allora onorevole Grimaldi di mettersi d' accordo col ministro di grazia e giustizia e con quello delle finanze per rendere la nostra procedura e le

nostre leggi sulle tasse, applicabili all'esazione dei piccoli crediti, senza che le spese di procedura e di tasse assorbano un importo assai maggiore del credito stesso.

" Il complesso della nostra legislazione riesce a completo spoglio della piccola proprietà; e tutti i crediti che non sono di una certa entità conviene perderli piuttosto che esperire gli atti giudiziari.

" Ciascuno che siede in quest'aula avrà avuto campo di esperimentare questa verità.

" In allora, il ministro Grimaldi accolse benevolmente la mia raccomandazione, che disse degna di tutta la considerazione, e prese impegno di mettersi d'accordo col ministro delle finanze e col ministro di grazia e giustizia per semplificare i nostri procedimenti, e per render possibile che quella giustizia proporzionale, che prevale in tutte le leggi di tasse, abbia a verificarsi anche nelle leggi che risguardano l'agricoltura.

" Per verità nulla di simile fu fatto, e non è con compiacenza, ma con tristezza che io ricordo di essere stato profeta, quando dissi che la legge sul credito agrario in Italia sarebbe rimasta senza effetto, fintanto che non si fosse provveduto a ciò cui hanno provveduto tutte le nostre antiche città nei loro statuti, vale a dire a procedimenti speciali per i piccoli crediti, per le piccole proprietà, che non siano tali da divorarle completamente, mentre, non lo dimentichiamo, o signori, la piccola proprietà costituisce la migliore salvaguardia dell' ordine sociale, ed è un elemento importantissimo d'interesse economico nel nostro paese.

" Dunque la raccomandazione che io facevo allora all'onor. Grimaldi la ripeto ora all' onorevole Miceli, e credo che egli troverà anche negli effetti nulli di questa legge, un argomento per prendere in attenta considerazione quello che ho detto. Non c'è Istituto di credito, quando non voglia agire per beneficenza, che possa oggi esercitare il credito agrario, nell'impossibilità in cui si trova di riavere i piccoli fidi senza spendere più del loro importo nelle vie giudiziali, e l'assicuro che nel mio paese, dove esistono buoni Istituti di credito, dove c'è una Cassa di risparmio prosperosissima, si è studiato se era possibile di fare operazioni di credito agrario, che sarebbero riuscite di sommo beneficio per l'agricoltura, ma tutti gli studi riuscirono a risultati negativi.

Io raccomando al ministro di tener conto di quest' osservazione, che quattro anni dopo io rinnovo, affinchè la profezia che ho fatto in allora non continui a verificarsi, nonostante le facilitazioni accordate colla presente legge, il che avverrà certamente qualora non si provvega a rendere accessibile la giustizia anche alle piccole borse, anche ai piccoli crediti.

Non voglio dilungarmi; altre volte ho avuto l'onore di sviluppare questo concetto largamente davanti al Senato.

" Oggi, come nel 1886, mi limito ad accennarlo, e spero che il ministro di agricoltura, il quale si preoccupa delle condizioni dell'agricoltura con tanto interesse, cui non è ignoto il fatto che la usura nelle campagne, causa la mancanza di credito dei piccoli agricoltori, ascende non solo al 6 per cento, ma al 20 al 40, al 60, al 100 per cento, vorrà persuadersi che in nessun modo egli potrebbe meglio venire in aiuto dell' agricoltura, come facilitando e rendendo il credito alla portata del piccolo agricoltore senza grandi sacrifici. Questo sarà il beneficio maggiore che egli potrà rendere all' agricoltura.

„ Rinnovo quindi la raccomandazione fatta quattro anni fa e dichiaro che finchè avrò l'onore di sedere in Senato, la rinnoverò ad ogni occasione finchè sarò ascoltato. „

Ecco la risposta del ministro, e ciò che soggiunge il senatore Pecile.

Miceli, *ministro d' agricoltura, industria e commercio.* La semplice lettura del progetto di legge oggi in discussione proverà chiaramente al Senato che io sono nell'ordine di idee espresse dagli onorevoli senatori Pecile e Cavallini.

" Io non ho potuto ancora ottenere dal ministro di grazia e giustizia le modificazioni della procedura e degli altri punti della legislazione che si oppongono ad una estesa applicazione della legge sul credito agrario; e le difficoltà si comprendono facilmente allorchè trattasi di toccare ad antichi ordinamenti giuridici. Ma ho ottenuto, malgrado le condizioni ristrette del nostro bilancio, dagli onorevoli ministri del tesoro e delle finanze, la diminuzione della tassa di bollo e di circolazione sulle cartelle agrarie.

" Ringrazio l'Ufficio centrale del Senato, ed in special modo l'eloquente relatore di questo modesto progetto di legge, della adesione unanime di cui ha onorato il progetto stesso, come ringrazio gli onorevoli preopinanti della benevolenza con la quale lo hanno accolto.

" La condizione delle finanze è davvero lo scoglio contro cui s' infrangono ora tutti gli sforzi dei ministri di agricoltura, industria e commercio. Volere o non volere vi è un contrasto tra i bisogni dell'agricoltura, del commercio e delle industrie e le esigenze dell'erario. Queste sono urgenti ed incalzano, e il Ministero, che è stato chiamato della economia nazionale, malgrado le sue esigenze, delle quali, a dire il vero, gli onorevoli ministri delle finanze e del Tesoro non disconoscono il valore, è costretto a fare di necessità virtù.

" Non é poco perciò che il Governo a vantaggio del credito agrario, abbia potuto proporre una nuova diminuzione delle tasse ordinarie.

" Nell'altro ramo del Parlamento questo progotto di legge fu accolto senza discussione, perchè si riconobbe che il ministro di agricoltura, aveva ottenuto quel tanto che poteva desiderarsi, e non era possibile aspettarsi di più, perchè realmente le condizioni delle finanze impediscono maggiori facilitazioni.

" Si era cercato per trovare il modo di diminuire la tassa di ricchezza mobile, ma è stato impossibile di ottenere un resultato favorevole.

" Onorevoli senatori: nei bisogni gravi in cui versa il nostro paese e nelle condizioni in cui si trova l'erario riesce impossibile di diminuire gl'introiti dello Stato.

" Ho ottenuto poco, ma questo sia arra per l'avvenire per tutti coloro i quali s'interessano del progresso dell'agricoltura, del progresso del credito e del progresso materiale del nostro paese.

" Io spero che non passerà lungo tempo che noi potremo mettere davvero questa istituzione del credito agrario nelle condizioni di essere molto utile all' agricoltura.

" Non è poi assolutamente esatto che la legislazione attuale sul credito agrario sia tanto imperfetta da non potersi esplicare con efficacia. Di più io posso assicurare il Senato che, sotto altre forme, l'agricoltura è aiutata dai nostri istituti di credito.

" Alcuni istituti di credito promisero al Governo di assumere il collocamento delle cartelle agrarie che sarebbero state emesse dal Banco di Napoli. Ma questa promessa non ha potuto essere mantenuta perchè le cartelle agrarie non sono state ancora emesse: ma io posso assicurare il Senato, per dichiarazioni e assicurazioni avute in questi ultimi giorni dai due banchi meridionali, che se non si sono potute emettere finora le cartelle agrarie, di prestiti però nè sono fatti in discreta misura. Il Banco di Sicilia, che aveva messo a disposizione del credito agrario due milioni di lire, ha già collocata in prestito ad agricoltori una gran parte di questa somma. Il Banco di Napoli, senza avere emesso ancora le cartelle agrarie, pure ha fatto, per mezzo delle banche popolari e per altri mezzi, importanti operazioni di credito in pro dell'agricoltura. Quell' istituto crede che dei 40 milioni che esso avrebbe dovuto procurarsi con le cartelle (parte delle quali avrebbero dovuto essere collocate dalla Banca Nazionale e da altri istituti) almeno 15 milioni sono già impegnati a favore dell'agricoltura.

" Certo, che l'istituto del credito agrario, per quanto apparisca seducente, presenta grandissime difficoltà di attuazione.

" Il credito agrario non può offrire larghi profitti, quindi i capitalisti, i banchieri mentre offrono facilitazioni al credito commerciale sono restii a favorire il credito all'agricoltura.

" La Cassa di risparmio di Bologna, una delle più importanti del nostro paese, ha dato assicurazioni che dopo la diminuzione di questa tassa, di cui è oggetto l'attuale progetto di legge, farà operazioni di credito agrario.

" Non mi dissimulo che la istituzione non possa dare subito i resultati che se ne sperano; credo occorrerà ancora del tempo perchè essa risponda sufficientemente alle esigenze dell' agricoltura; frattanto noi dobbiamo perfezionare questi istituti di credito e come dicevano gli onorevoli Pecile e Cavallini, noi dobbiamo modificare la nostra legislazione, e provvedere a che i piccoli possidenti possano fare i loro affari senza essere gravati da tante tasse di bollo e registro. Aspettino che le condizioni del

nostro bilancio ed uno studio maggiore sulle condizioni del credito, sulla nostra legislazione ci diano agio di perfezionare questa istituzione che non dà ancora grandi frutti, ed essa produrrà benefici abbondanti. Questa è la mia speranza, è la mia fiducia, che tra non molto il paese vedrà che l'istituto di credtto agrario non è stato istituito ad occhi chiusi, me su basi tali da assicurare un grande beneficio all'agricoltura nazionale"

Senatore Pecile. Ringrazio l'onor ministro delle sue dichiarazioni, e non metto certo in dubbio le sue migliori intenzioni al riguardo, le quali emergono anche dal concetto di questa legge.

" Mi permetta solo di aggingere una osservazione, che forse lo aiuterà nelle sue trattative col ministro delle finanze. Non è sempre coll'elevare le tasse che si ottiene un maggiore introito, nè col ribassarle che se ne ottenga uno minore. Le spese di lite sono così forti che le cause non si fanno. Ci guadagna forse l'erario? E domando al signor ministro di agricoltura, quale introito ha dato la tassa sulle cartelle agrarie nella cifra elevata incui era stabilita? Non ha dato un soldo. Ecco un esempio che le tasse forti possono non dare alla finanza nessun provento. Io credo che se uno studio accurato in questo senso fosse fatto dall'Ufficio della statistica che è alle dipendenze del Ministero d'agricoltura, si potrebbero avere elementi per persuadere tanto il ministro della giustizia, come il ministro delle finanze, che in molti casi sarebbe un interesse dell'erario italiano il diminuire le tasse, e che ridotte le tasse, e semplificata la procedura pei piccoli importi e per le esecuzioni dei minuti crediti, gli introiti della finanza anzicchè diminuire aumenterebbero, e si farebbero molte liti che oggi si abbandonano perchè costano troppo, con iscapito della giustizia e con danno della pubblica economia.

" Con ciò non ho inteso che di suggerire un argomento per avvalorare le buone intenzioni espresse dall'onor. ministro di agricoltura. „

Pur troppo il lenitivo della diminuzione della tassa sulle cartelle agrarie non porterà gli sperati effetti.

Chi presta, fa pagare l'usura in proporzione del rischio, e se i sequestri di beni immobili e l'esecuzione sugli stabili continuerà a costare più dell'importo del credito, chi ha prestato una volta, perderà il credito piuttosto che tentare gli atti giudiziali e non presterà più; gli istituti di credito non faranno piccoli fidi. Colui che ha bisogno, se non ha credito personale, sarà vittima della più straziante usura.

Tutto è democratico in Italia fuori che la giustizia!

Si fanno le grandi leggi, i grandi codici, ma per fare le leggi per i piccoli importi non si trova il tempo.

E si che l'avvenire non è molto sereno! E si che la piccola proprietà dovrebbe considerarsi come una delle prime salvaguardie!...

Auguriamoci che i provvedimenti invocati dal senator Pecile sieno prontamente attuate a vantaggio di chi può dare e di chi ha bisogno di ricevere.

Redazione

RIUNIONE VITICOLA INTERNAZIONALE IN ROMA

Continuiamo a riportare le relazioni che vennero lette all'importante riunione viticola tenuta in Roma agli ultimi dello scorso marzo:

QUESITO VII.

Quali sono le attuali conoscenze sulle nuove crittogame che hanno recentemente danneggiate le viti in Europa ed in America *(black rot, coniothyrium diplodiella, melanconium, faligineum ecc ecc.)*

I lavori sopra i parassiti della vite, in quest'ultimo tempo, stabiliscono la loro storia botanica e i nostri mezzi di lotta, e segnalano nuove malattie. Noi dobbiamo esporne i punti importanti, deplorando qui l'assenza di uomini distinti scelti come relatori della 2ª quistione del programma. I signori Viala e Ravaz, trattenuti in Francia da circostanze speciali, non hanno potuto accettare il compito lusinghiero che era stato loro confidato.

*
* *

Black Rot. — Questa malattia, d'origine americana, segnalata nel 1885 nel mezzogiorno della Francia, attacca gli organi verdi della vite e specialmente i frutti. Presenta caratteri

ben marcati e basta averla veduta una volta per riconoscerla. Sopra le foglie, si presentano macchie rotonde, piccole, e rosse, a contorni decisi, ordinariamente disseminate o riunite in chiazze più grandi alle estremità dei lobi.

Non si può confondere tali macchie con le alterazioni dipendenti da altre malattie. Esse marcano, infatti, fin dalla loro apparizione, come delle bruciature, sopra le due facce del lembo, senza presentare l'aureola bruna delle macchie dell'antracnosi o le tinte successive di quelle della peronospora; bentosto inoltre divengono punteggiate da piccole pustole nere. Queste lesioni non hanno la gravità di quelle causate dalla poronospora sopra le foglie, la cui funzione non riceve, in questo caso, che un danno insignificante.

Sembra adunque che si potrebbe tralasciare di preoccuparsene nell'applicazione dei trattamenti. Ciò sarebbe un errore; i sigg. Viala e Ravaz hanno infatti dimostrato l'identità del Black Rot dei frutti col parassita delle foglie; hanno inoculato la malattia a queste ultime con l'aiuto dei frutti attaccati, e si sa che il Black Rot compare spesso sopra i grappoli vicini alle foglie malate. La comparsa di lesioni nelle foglie è dunque un fatto gravissimo e che necessita prevenire.

L'alterazione dei frutti causata dal Black Rot è rapida e profonda. Da un giorno all'altro, d'ordinario in due o tre giorni, gli acini dell'uva attaccata sono perduti: assumono una colorazione rosso-bruna e consistenza spugnosa, dappoi si disseccano e si vuotano; l'epidermide annerisce, aderisce agli avanzi della polpa e si copre di una quantità di pustole nere. Tutti gli acini del medesimo grappolo non sono attaccati, alcuni sfuggono al parassita e arrivano a maturità in unione a quelli che sono alterati. Questi finiscono per distaccarsi e cadere: ed è a cagione di questi, che la malattia si riproduce di anno in anno.

Il fungo del Black Rot è conosciuto ne' suoi caratteri generali, e certi dettagli curiosissimi sono pure oggi spiegati. Ciò che colpisce nella sua biologia è il numero e la differenza dei suoi mezzi di riproduzione. Non presenta mai meno di quattro apparecchi di riproduzione differenti, che si sviluppano durante la sua evoluzione annuale. Il micelio che li produce, causa dell'alterazione degli organi malati, è costituito da filamenti ramificati, flessuosi, segmentati, internati nei tessuti, al riparo per conseguenza dall'azione dei trattamenti. Gli apparati riproduttori, al momento della fruttificazione si mostrano come piccoli grani pallidi, rivestiti di una ramificazione abbondante del micelio in alcuni punti, ma di cui il primo sviluppo non è ancora seguito. Questi grani crescono rapidamente, sollevano l'epidermide, la lacerano e si completano in qualche giorno. Sono allora sferici oppure ovoidali, divisi, muniti alla parte superiore di piccola apertura: Il loro involucro, nero nella parte esterna, è tappezzato al di dentro da filamenti esili, raggianti verso il centro, o piegati e drizzati verso l'ostiolo. Questi sono destinati a produrre le spore sia per la loro estremità libera, sia nell'interno. Nel primo caso, gli organi di riproduzione prendono il nome di *spermogoni* se queste spore sono dei corti bastoncini filiformi, quello invece di *picnidi* se le spore sono ovoidali. Nel secondo caso si dicono *Periteci* e si chiamano *aschi* i rami piegati, cilindro-conici che racchiudono le spore. Tali organi, così formati, sempre piccolissimi, ma visibili ad occhio nudo, sono le pustole rammentate avanti come dei punti neri sopra le macchie delle foglie e alla superficie rugosa dei frutti.

Sono spesso numerose sopra gli acini tanto da toccarsi, e si comprende come per formarli il micelio debba consumare e disseccare la polpa dei frutti. Il quarto apparato riproduttore si osserva al termine della vegetazione sopra gli *sclerozi* nati direttamente sopra il micelio, o prodotti da una modificazione dei picnidi. È facile l'ottenerne il germinamento mantenendoli in un mezzo umido a una temperatura di circa 20°. Sopra la loro superficie s'innalzano dei filamenti somiglianti a muffe, addossati gli uni agli altri, presentanti alla cima un piccolo mazzo di rami terminati in spore ovoidali. Fino ad ora non si sono osservati dei periteci sopra questi sclerozi come accade in altri ascomiceti.

Gli spermogoni si sviluppano specialmente sul principio della invasione della malattia; più tardi si riscontrano raramente o sono imperfettamente costituiti. I picnidi appariscono di buon'ora pure, ma si producono di preferenza nel colmo della malattia; se ne trovano dei nuovi prodotti in autunno. Un fatto gravissimo è il conservarsi dei picnidi da un anno a un altro. Il sig. Viala ne ha veduti di quelli che, dopo l'inverno, racchiudono ancora le spore viventi. Riguardo i periteci non si sono riscontrati che in maggio ed in giugno sopra gli acini caduti.

La riproduzione del Black Rot e il suo perpetuarsi da un anno all'altro sono dunque largamente provati. Le spore dei picnidi sembrano esserne gli agenti i più efficaci. Senza dubbio, per cagione dell'esilità del loro involucro, non offrono punto resistenza alle cause di distruzione e i venti secchi devono alterarle quando sono messe in libertà. Questi non sembrano tanto temibili come agenti di dispersione; questa azione è forse specialmente esercitata dalle spore degli spermogoni, le quali propagano la malattia comunicandosi da un punto ai vicini fino ad infettare tutta la vigna: Parecchi osservatori le hanno osservate fin dalla loro uscita dai picnidi. Sono agglomerate in un cordone attorcigliato che quando il tempo è secco, si disgrega in piccoli frammenti contenenti qualche spora facilmente trasportati dai venti. Nell'acqua il cordone si gela, si fonde e le spore messe in libertà germinano in poche

ore. Il contatto dell'acqua non è d'altronde indispensabile per assicurare la loro germinazione: basta un'atmosfera umida, ma allora la materia che li tiene agglutinati non fa che gonfiarsi ed è alla sua superficie che a capo di cinque o sei giorni spuntano i tubi micelici. Poste in un ambiente secchissimo, ma situate ancora nel loro cordone, le spore conservano lungo tempo la facoltà germinativa. Questo fatto curioso ci rivela la parte della sostanza agglutinante del piccolo cordone attorcigliato: gelificandosi essa trascina le spore fuori dei picnidi, poi li protegge da una disseccazione funesta alla loro vitalità. Polverizzata in tenui frammenti trasporta il male alle piante vicine. È insomma un agente di disseminazione e di conservazione del parassita.

I periteci, per causa del loro sviluppo primaverile, debbono essere una sorgente di reinvasione del Black Rot; d'altronde le loro spore germinano perfettamente sulle foglie. È un fatto dimostrato per esse come per quelle dei picnidi e degli spermogoni. Il sig. Viala ha seguìto, riguardo gli aschi, l'emissione delle spore che sono proiettate al di fuori del peritecio a una altezza di qualche centimetro. Queste spore capaci di germinare rapidamente, hanno un involucro tenue, debole protezione contro le cause di distruzione.

Riassumendo, da queste osservazioni e dai fatti attualmente conosciuti, risulta che i picnidi sarebbero pel Black Rot, gli organi principali della sua propagazione e conservazione.

Il fungo così polimorfo del Black Rot ha dato luogo a grande confusione essendo stati, i suoi organi riproduttori, considerati dai botanici descrittivi, sia sulle foglie, sia sopra i frutti, come appartenenti a parassiti diversi. Non hanno ricevuto meno di diciotto nomi e non è il minore merito del sig. Viala l'aver distrutta una sinonimia così estesa. I signori Viala e Ravaz chiamano il Black Rot: *Laestadia Bidsoellii*, riportando questo fungo al genere Laestadia in vista dell'assenza delle parafisi nei periteci. Ma questo nome di genere messo anteriormente da Künth a una graminacea del Messico, è infelicemente applicato al Black Rot. Bisognerà cambiarlo, ciò che i signori Viala e Ravaz si propongono di fare in una prossima pubblicazione. Riguardo al nome di *Physalospora Bidsoellii*, Saccardo, non può essere conservato. Il Saccardo, senza dubbio non avendo a sua disposizione per lo studio dei periteci, che dei campioni male conservati, ha potuto credere all'esistenza di parafisi nel loro interno, e porre per conseguenza il Black Rot nel genere Physalospora.

Seguendo il cammino delle alterazioni in una vigna, si è colpiti dalla rapidità e dall'importanza dei danni causati in qualche giorno. Ecco su ciò qualche cifra. In Francia, l'anno della sua comparsa il Black Rot ha distrutto i 3/5 del prodotto. In America le perdite sono così grandi che in molti punti si è rinunziato per questo alla coltura della vite. Queste perdite possono salire al 90 per cento, e quando si perde solo il 25 per cento del frutto, si ritiene che l'annata sia da dirsi buona. L'invasione fatta dal Black Rot su vaste estensioni in pochi anni, non è meno inquietante. Presentemente questo parassita occupa in Francia tutto il bacino della Garonna e tutte le regioni a temperatura dolce e umida. Le contrade calde ma secche, al contrario, come i dintorni di Montpellier e la California in America, non hanno sofferto per il Black Rot. L'Italia del nord, la Lombardia, la Toscana, offrono a questo parassita le condizioni favorevoli per l'invasione; i vigneti di Napoli e di Sicilia hanno invece meno da temere a questo riguardo.

Tutte le viti non sono colpite al medesimo grado. In generale, quelle i cui acini sono grossi e succosi, come le varietà Concord, Ives Seedling, l'Aramon, sono le più sensibili al Black Rot.

Le spore del Black Rot non germinano nelle soluzioni diluite di sali di rame. I liquidi applicati contro la peronospora possono dunque essere adoperati contro questa malattia. Resta a determinare a qual momento convenga applicarli perchè siano efficaci, bisogna cioè determinare con sicurezza l'epoca della comparsa delle prime macchie del parassita sulle foglie. Ora, nell'Hèrault, per esempio, centro dell'estensione colpita dal Black Rot in Francia, le prime macchie furono osservate nel 1885 nel mese di luglio; l'anno dopo invece alla fine di giugno. Dopo, la comparsa è stata sempre più precoce, e già è nella seconda quindicina di maggio. Il Black Rot, una volta stabilito in una nuova contrada ne prende a poco a poco possesso completo e diventa più precoce nella sua evoluzione. Si sa, in seguito alle esperienze dei signori Viala e Ravaz, che la durata d'incubazione del parassita è di 8 giorni.

Risulta dunque da questo che il primo trattamento dovrà essere fatto al principio del mese di maggio. I trattamenti insomma debbono essere *preventivi;* bisogna opporsi alla germinazione delle spore ed alla introduzione del parassita nella pianta. Dopo che vi è penetrato è al coperto dai nostri mezzi di azione. La Scuola d'agricoltura di Montpellier, nelle sue esperienze di trattamenti intrapresi nel Lot a Figeac, ha ottenuto buoni risultati con soluzioni al 4 per cento di solfato di rame e 2 per cento di calce applicate in cinque trattamenti. Con dosi più deboli: 3 per cento di solfato e 1 1/2 di calce, il numero dei trattamenti è stato di 6, fatti in tre mesi ogni 15 giorni. Dalle esperienze dal sig. Prillieux si ottengono buoni risultati con soluzioni al 6 per cento di solfato di rame e calce in quattro trattamenti. Si può avere la speranza, basandosi sui risultati dei saggi fatti a Ganges nell'Hèrault, di raggiugere il successo con l'aiuto

di cinque trattamenti a di soluzioni deboli al 2 per cento di solfato di rame e 1 per cento di calce.

*
* *

Rot blanc — Il Rot blanc, *Coniothyrium diplodiella*, Saccardo, attacca pure gli acini, ma non causa mai danni comparibili a quelli del Black Rot. La sua azione parassitaria è stata perfin messa in dubbio; oggi però essa é dimostrata. I grappoli sono quasi i soli organi colpiti, e gli acini si disseccano, prendendo una tinta rossobruna e l'aspetto di acini riscaldati. Spesso rimangono succosi e putrefanno acquistando un colore terreo. Si screpolano in seguito e si coprono alla superficie di una quantità di piccole pustole prominenti, grigie o scure, che possono pure riscontrarsi sui vinacciuoli. L'alterazione dei grappoli può invadere i tralci e si vede allora formarsi al di sopra della parte colpita, delle *bolle* caratteristiche di questa malattia. Le pustole si producono anche sui rami. Sono esse dei picnidi a parete fine, di colore bruno poco carico, racchiudenti delle spore ovoidali o piriformi all'estremità degli sterigmi un poco rigonfiati alla base. Le spore germinano facilmente in una goccia d'acqua, a una temperatura di 18 a 20°.

Il Rot blanc è stato trovato, nel 1878, per la prima volta in Italia dallo Spegazzini e constatato in Francia da parecchi osservatori. Il sig. Viala l'ha osservato agli Stati Uniti dove era rimasto sconosciuto fino al suo viaggio d'esplorazione, ed è stato osservato in circostanze che permettono di credere che sia originario di quel paese. Il sig. F. Dufour considera che il Rot blanc possa essere identico a una malattia antica della Svizzera, conosciuta dai vignaiuoli sotto il nome di *Coïtre*.

L'esperienza dei trattamenti applicati contro il Rot *blanc* non sono ancora abbastanza numerosi perchè si possa fissare definitivamente il loro valore. I sali di rame sono indicati anche in questo caso. Risulta dalle osservazioni del sig. Viala in America che hanno dato risultati soddisfacenti.

*
* *

Bitter Rot. — Il Bitter Rot, studiato in America dai signori Viala e Scribner, non è frequente che in annate molto umide. È però sparso specialmente nelle regioni calde e umide di quel paese. Non si è constatato sopra le foglie e si mostra specialmente sui grappoli e sopra i frutti.

Sopra i rami, ove si sviluppa sovente, produce lesioni allungate e profonde, senza dar luogo alla formazione di bolle o cicatrici.

I tralci finiscono per disseccasi, le foglie ingialliscono e cadono. Il Bitter Rot, agendo per parecchi anni sui tralci, può gravemente comprometterne l'esistenza. I grappoli attaccati si disseccano in parte o completamente e i frutti si staccano al più piccolo urto senza trascinare i pedicelli. I danni causati, sono allora considerevoli. Più spesso sono gli acini soli attaccati, putrefanno prendendo una tinta bruna e sapore amaro. La superficie dell' acino rimane liscia e si producono, come sugli altri organi ammalati, delle pustole di una tinta fuligginosa. Le spore racchiuse in queste pustole sono così numerose da determinare la loro uscita comprimendosi; esse coprono l'acino d' uno strato polveroso. Comprimendole si aprono facilmente.

Il micelio del fungo è ramificato e presenta una tinta fuligginosa; è sviluppato nel frutto tanto da formare degli ammassi visibili a occhio nudo. Questo micelio, ramificandosi sotto l'epidermide, produce piccoli ammassi di preudoparenchima, sui quali nascono dei filamenti fruttiferi, eretti, stretti gli uni agli altri. In seguito al loro sforzo, l'epidermide si rompe, e compaiono allo esterno piccoli ciuffi, alti circa uno o due decimi di millimetro. Quando i filamenti fruttiferi sono ancora situati sotto l' epidermide, nell'insieme presentano l'aspetto di un picnido. Il sig. Viala, tranne nelle sue prime osservazioni, ha schivato questo punto, ed il sig. Cavara l'ha fatto notare. Questi filamenti portano alla loro estremità delle spore ovoidali o navicellari che germinano con estrema sapidità nel mosto anche diluito. Questo fungo riferito alle Melanconicee ha ricevuto dal sig. Cavara il nome di *Melanconium fuligineum*. I signori Scribner e Viala l'hanno descritto sotto il nome *Greeneria fuliginea*. Il Bitter Rot non attacca che i frutti già avariati. Li distrugge rapidamente se l'ambiente favorisce il suo sviluppo, e la perdita del frutto può raggiungere i due terzi della raccolta.

Le condizioni eccezionali di calore e umidità che richiede questo fungo non sono quasi mai realizzate nei vigneti francesi e italiani; perciò anche dato il caso d' invasione, si può sperare che questa non causerà mai grandi danni.

*
* *

Malattia della California — Questa malattia non parassitaria, della quale le cause particolari non sono ancora state determinate, è gravissima. Il Governo se ne é impressionato molto ed ha delegato parecchie persone pei studiarla. Essa esercita i suoi danni nella California meridionale, dove produce disastri. Dei vigneti interi sono distrutti, le piante muoiono fulminate; giovani o vecchie, vigorose o deboli, subiscono ugualmente gli attacchi del male. L' aspetto dei giovani tralci, ritardati nella vegetazione, giallastri, rammenta le *Cottis*. Le foglie si scolorano sul margine e tra le nervature, poi divengono rosse o rosso-brune, si seccano e cadono. I tralci sono rigati di scuro o di nero come nel caso del *Mal nero*. Parecchi ammettono identità tra le due malattie, ed il sig. Viala non la crede probabile.

Dopo gli appunti comunicati al sig. Viala, il *Mal di California* ha continuato i suoi danni nel 1888 e 1889.

*
* *

Uredo Vialae — Lagerheim. Questa malattia nuova, della quale il sig. Viala ci dà la figura, non sarà resa di pubblica ragione che fra qualche giorno con una comunicazione all'Accademia delle Scienze. È stata trovata in Giamaica dal sig. di Lagerheim, sopra le foglie della *Vitis vinifera*, e dedicata dal sig. Viala Le macchie presentate dalle foglie sembrano indicare una seria malattia. Le *uredospore* formano sopra la pagina inferiore dei cuscinetti caratteristi. Per cagione del clima caldo e speciale ove si sviluppa, l' *Uredo Vialae* non sembra essere temibile per l' Europa.

*
* *

Marciume — Grazie alle recenti ricerche del signor Viala sopra il *Marciume* siamo in grado di terminare questa relazione, facendo un cenno rapido della storia dei funghi indicati con questo nome generale.

I. *Vibrissea hypogœa.* — È il *Marciume* meno importante. Il suo parassitismo non è ancora assolutamente provato. Si manifesta all' esterno con piccole teste grigie situate alla cima di cilindretti non più lunghi di qualche millimetro. Il suo micelio è all' interno, mai all' esterno.

II. *Agaricus melleus.* — Conosciutissimo pel suo apparecchio sporifero. Il suo micelio si presenta:

1° Esternamente con cordoni rizomorfici, lisci;

2° Internamente, sotto due forme: una in placche biancastre, spesse, fosforescenti, poste tra legno e scorza; l' altra in filamenti isolati, distribuiti in tutti i sensi nei tessuti.

III. *Dematophora necatrix.* — Presenta tre forme di micelio esteriore. Due di queste forme costituiscono delle masse cotonose, spesse, l'una è scura-grigiastra, l' altra di un bianco madreperlaceo. I filamenti micelici delle masse brune presentano dei rigonfiamenti a pera caratteristici, dei quali il primo sviluppo si vede nelle masse madreperlacee.

La terza forma resulta da una condensazione di fiocchi madreperlacei, che si dispongono a cordoni rizomorfici, identici di aspetto a quelli dell' *Agaricus*, ma che ne differiscono in ciò, che tutto intorno a questi cordoni si trovano sparsi dei filamenti o rigonfiamenti piriformi. Queste rizomorfe, come pure le due altre forme esterne del *Dematophora*, propagano poco a poco il male.

Questi funghi presentano inoltre due forme interne di micelio, comparabili a quelle dell' *Agaricus*. Una è posta tra legno e scorza, in nappe biancastre, meno spesse di quelle dell' *Agaricus* e non fosforescenti. L' altra, che forma dei veri cordoni rizomorfici, è posta nei raggi midollari, e i filamenti presentano i rigonfiamenti piriformi.

Queste differenti forme del micelio del *Dematophora*, sono parassiti e uccidono la vite, ma esse si sviluppano anche come saprofiti sopra le piante che uccidono, e ciò per una lunga serie d' anni. Allora solo i frutti si producono; sono di due sorta, una delle quali è comune, ed è stata trovata da Hartig. Sono delle conidiofore, esigenti per svilupparsi un ambiente fresco e mostrantesi al livello del suolo o qualche centimetro al disopra o al disotto. Le loro spore possono dunque essere trasportate dalle acque o dai venti e spargere la malattia di plaga in plaga a grandi distanze.

L' altra forma riproduttrice è una novità per la scienza, ottenuta dal sig. Viala in seguito a pazienti ricerche. Essa non si produce che su piante uccise da molto e decomposte in ambiente quasi secco. Sono ascospore, vere, arrotondate, durissime, perfettamente chiuse portate da corto pedicello, raggiungenti 2 mm. di diametro. La loro parete, senza alcuno ornamento esterno, porta sulla parete interna un grande numero di filamenti micelici, ialini, anastomizzati, distribuiti in tutti i sensi, e degli aschi filiformi, presentanti alla loro cima libera una camera d' aria isolata da una divisione.

Gli aschi racchiudono otto spore, nere, in forma di navicella arcuata. Queste spore, venute libere nel frutto per l' assorbimento del tessuto interno, formano una polvere nera, mista con gli avanzi del micelio. Il frutto ascosporato della *Dematophora necatrix* presenta tutti i caratteri essenziali del gruppo dei *Tuberacei*. La sua scoperta, facendone conoscere completamente il ciclo evolutivo di questo fungo, apre la via alla ricerca delle forme conidifore delle altre tuberacee e dà la spiegazione probabile del parassitismo dei tartuffi.

BOYER.

Continueremo nel prossimo numero.

IL FRUMENTO CHE SI PRODUCE
e quello che si potrebbe produrre

Il Ministero di agricoltura ha raccolto in un interessantissimo volume i dati che si riferiscono ai concorsi ed alle esperienze colturali istituite dall' amministrazione allo scopo di promuovere una più razionale coltura del grano.

Il Friuli figura largamente in questo volume per il numero e per la qualità

dei concorrenti, per le relazioni ampie ed interessanti che sono date, pei concorsi aperti dalla nostra Associazione e dal Comizio agrario di Spilimbergo-Maniago.

Questo volume dimostra la possibilità che ci sarebbe dappertutto in Italia di ottenere, se non prodotti elevatissimi come nell'Inghilterra e nel Belgio, certo di molto superiori alla miserabile media che attualmente si ricava dal suolo italiano.

Noi siamo gli ultimi produttori di grano di Europa giacchè la nostra media non raggiunge i 10 ettolitri e mezzo per ettaro.

Nel triennio 1887-88 abbiamo dovuto importare le seguenti quantità di grano per colmare le deficenze del consumo interno.

Importazione del Frumento in Italia 1887-89.

Anno 1887	Qli Importati	10.158.600	rappresentanti un valore di	L. 203.172.000
» 1888	» »	6.697.890	» » »	» 147.343.000
» 1889	» »	8.727.430	» » »	» 174.548.600
Totale	Qli »	25.583.920	» » »	L. 525.074.180
Media triennio		8.527.973		L. 175.024.727

E presso a poco quello che è avvenuto nel suindicato triennio, si verifica ogni anno: il che, in parole differenti, vuol dire che l'Italia per vivere deve pagare all'agricoltura straniera oltre 175 milioni di lire ogni anno.

Se non ci fosse possibile, o per lo spazio dedicabile al frumento o per le condizioni di clima, ottenere di più dal nostro suolo, bisognerebbe rassegnarsi e volgere la nostra attività ad altre colture più consentanee alle attitudini produttive della terra italiana. Invece i fatti ci dimostrano che noi potremmo ottenere ben molto di più di quello che ora si ricava da questa coltura.

Diffatto in Italia si dedicano 4,500.000 ettari al frumento. Se da ognuno di questi, invece che ottenere una media di ettolitri 10.50 si ottenessero solo 2 ettolitri e mezzo di più, se ne avrebbe più che a sufficienza per colmare le lacune del nostro consumo.

Credete che sarebbe difficile raggiungere in Friuli (dove anzi la media produzione è inferiore alla media generale italiana ettolitri 10,05) una media di ettolitri 13 per ettaro (1)? Rispondano i seguenti prodotti ottenuti nei vari concorsi da proprietari grandi e piccoli e da coloni nei concorsi aperti per cura della nostra associazione.

Esito del concorso aperto fra i coltivatori di frumento per cura del Ministero di agricoltura e dell'Associazione agraria friulana nel 1887.

Nomi dei coltivatori	PRODOTTO per Ettaro Ettolitri		PRODOTTO Per campo friulano		Osservazioni
Bearzi Adelardo, S. Maria la Longa	21	83	7	65	
Busolini G.Batta, Buttrio	21	34	7	48	
Chiopris Ferdinando, Udine	24	43	8	56	
Del Negro Fratelli, »	23	90	8	37	
Fabris cav. Nicolò, Lestizza	16	04	5	62	
Jurizza D. Raimondo, Udine	24	37	8	53	
Gentilini Leonardo, Godia	21	75	7	62	
Linda Valentino, Udine-Reana	25	47	8	99	
Mansutti Francesco, Godia	22	46	7	80	
Pecile (Azienda) S. Giorgio della Rich.	19	00	6	65	
Vittorio Fratelli, Udine	30	92	10	83	

(1) Meno di ettolitri 4,5 per campo friulano.

E se credete che questi sieno sforzi fatti per vincere il premio, vi citeremo il prodotto medio ottenuto nei primi sei anni di conduzione del Podere di istruzione annesso al r. istituto tecnico.

Si ebbero in media dal 1880 al 1887 ettolitri 16.38 per ettaro pari a ettolitri 5.74 per campo friulano e tutti riconosceranno che questo non è un caso isolato e che i terreni vicini al Cormor non sono di fertilità eccezionale, anzi sono piuttosto distinti per magrezza.

Negli ultimi due anni si è anche verificato un notevole aumento nel prezzo del grano che forma la base di tutte le rotazioni italiane: onde gli agricoltori dovrebbero con maggior ragione curare questa coltura nella quale siamo ben lontani da aver raggiunto quel prodotto massimo che troverebbe i suoi limiti nelle condizioni di terreno e di clima.

Gli è che noi sperperiamo le nostre forze su troppo larga superficie, anzichè concentrarle su spazi più limitati.

Il Legato Pecile ha compreso la necessità di incorraggiare la coltura del frumento nel comune di Fagagna ed aperse un concorso a premi fra quelli che erano capaci di ottener un prodotto non inferiore a *sette ettolitri* per campo friulano. E quegli agricoltori non si spaventarono di quella condizione che implica una richiesta minima del doppio della media che si ottiene in provincia e ben 12 si sono inscritti per partecipare al concorso.

Quello che si fece nel comune di Fagagna si potrebbe attuare in tutti i comuni; ad ogni modo sarebbe facile che ogni grosso proprietario dimostrasse coll'esempio di quanto si può crescere con tutta facilità il raccolto di questo re dei cereali.

Certo è che fino a tanto che non sapremo ricavare dal nostro terreno quanto ci occorre per vivere, non saremo completamente indipendenti.

F. Viglietto

FRA LIBRI E GIORNALI

Una conferenza sulle casse di Prestiti.

Abbiamo letto nel *Journal de Marseille* che il D.r Wollemborg, ben noto in Friuli per la propaganda efficace in favore delle Casse di prestiti, ha tenuto una conferenza sopra il suo tema prediletto nel teatro di Menton (Marsiglia) e che vi fu calorosamente applaudito. Siamo lietissimi del successo tanto per la simpatia che ci inspira la santa causa cui l'illustre nostro consocio si è votato, quanto perchè in Italia la prima parola di largo appoggio e di ragionata adesione è partita dal nostro sodalizio.

Non occorre certo ricordare il giovanile entusiasmo che per queste casse ha manifestato il nostro presidente onorario co. Gherardo Freschi e la conferenza tenuta nel 1885 nelle nostre sale dal D.r Wollemborg e la commissione che ne studiò l'organamento e la relazione che ne fece il cav. Braida e la diffusione che presero le casse propugnate dal Wollemborg.

Pel Friuli ormai la questione della incontrastabile bontà di questi filantropici sodalizi, che si chiamano *casse rurali di prestiti*, è risolto: sono indiscutibilmente buone. L'attuabilità ed il successo dipenderà più o meno dalle persone, ma la cosa in se stessa si è dimostrata perfettamente corrispondente allo scopo.

Ajutare i poveri e gli ignoranti purchè onesti ed ajutarsi vicendevolmente; far si che dalla loro unione con chi possede non ne risulti un danno a quest'ultimo, anzi che egli stesso ne possa guadagnare moralmente e materialmente; far si che un'oculata distribuzione di credito possa giungere a sollevare fino i più negletti bisogni e fin nei rimoti angoli del rurale consorzio; far assorgere a principale elemento di solvibilità, la moralità di chi domanda il credito, sono opere così altamente benefiche che non hanno certo bisogno della nostra povera parola per esser approvate. E questi sono gli intenti delle casse rurali di prestiti, che per fortuna della causa, vennero in Italia con sapiente filantropia e con efficacissima perseveranza sostenute dal D.r Wollemborg.

Non cesseremo mai dall'augurare al santo apostolato la più meritata delle soddisfazioni: quella di veder questi umili istituti sparsi in ogni più lontana borgata agricola.

F. Viglietto.

La farina o le segature di legno come foraggio

Togliamo dal Bollettino della Sezione di Trento il seguente articolo: Nel *Pester Lloyd* venne pubblicato avanti poco tempo un articolo sulla farina di legno, in cui essa viene molto lodata come foraggio, e dove l'articolista fra altro accenna ad un esperimento di alimentazione, in base al quale *kg.* 1 1[2 di pane di farina di legno foraggiato a vacche da latte dovrebbe aver prodotto più latte e di miglior qualità che la stessa quantità di panelli di crusca e di colza. — Essendo scritto tale articolo con troppo ottimismo, sì che potrebbe infondere a qualche agricoltore idee false sulla farina di legno, crediamo opportuno di intrattenerci sulle cose più necessarie che riguardano questo nuovo foraggio.

Consideriamo primieramente la composizione della farina di legno e quella dei foraggi concentrati più in uso come quella dei germogli d'orzo, dei resti della fabbricazione della birra essiccati, della crusca di segale e di frumento e dei panelli di colza, e vedremo che la farina di legno non può sostenere alcun confronto coi foraggi concentrati, ma che essa nel suo contenuto di sostanze nutritive si avvicina appena alla paglia dei cereali invernenghi, per cui è inferiore a quella dei cereali marzuoli.

			Sostanze proteiche diregibili	Sostanze grasse diregibili	Cosio idrati digeribili
100	*kg*	di farina di legno (di pioppo, betula, tiglio, faggio, acacia)	in media	1.6 *kg*	— *kg*	38.7 *kg*
100	„	di germogli d'orzo tallito . . .	„	19.4 „	1.7 „	45.0 „
100	„	di resti della fabbrica di birra essicati	„	13.8 „	4.0 „	37.5 „
100	„	di crusca di segale . . .	„	12.2 „	3.6 „	46.2 „
100	„	„ di frumento . . .	„	11.8 „	3.0 „	44.4 „
100	„	di panello di colza	„	25.3 „	7.7 „	23.8 „
100	„	di paglia di cereali invernenghi .	„	0.8 „	0.4 „	36.0 „
100	„	„ „ marzuoli molto buona		2.5 „	0.8 „	36.9 „

La farina di legno, rispettivamente le segature, sono per conseguenza assai povere, specie delle sostanze di maggior valore, cioè di sostanze proteiche e grasse digeribili, cosicchè il loro valore nutritivo ha solamente poca importanza, e perciò esse possono venir considerate come materiale di sostituzione della fibra greggia nel foraggio e può venir loro assegnato un valore solo in quanto che, in caso di scarsezza di foraggio, si possono usare in sostituzione della paglia.

Il foraggiamento degli animali domestici con farina di legno o con segature in se non è nulla di nuovo, ma venne sperimentato già avanti molti anni, ripetutamente con risultati più o meno favorevoli. Così fra altri il prof. Lehmann dietro eccitamento del rinomato chimico agricolo Stöckart nel 1869 fece degli esatti esperimenti su vacche, e venne alla conclusione che una parte della fibra greggia del foraggio, rispettivamente una parte della paglia, senza danno può venir sostituita con segature.

Ultimamente vennero fatti nuovamente esperimenti pratici che richiamarono di nuovo l'attenzione su questa cosa che era andata in questo frattempo dimenticata. Nominatamente il consigliere Wendenburg in Bagens ha indicato e si è fatto patentare un sistema di preparazione, secondo cui egli mescola le segature con sale e le inumidisce con acido cloridrico diluito ed acqua; dopo 12 ore egli rompe il mucchio e lo inumidisce con una soluzione di soda e di cloruro di calcio. Il foraggio con ciò diventa più saporito, senza essere diventato per mezzo del cloro di molto più digeribile. Da V. Briest in Louisenau vennero cotti dei pani di segature preparate col 25 $^0[_0$ di farina da foraggio di segale, che dovrebbero venir mangiati volentieri dal bestiame specie dai cavalli. Potrebbero venirvi cotte insieme anche avena triturata, farina di riso e di carne. La farina di legno nel pane non può che sostituire unicamente la paglia finamente tagliuzzata.

Le ultime esperienze fatte da Iena in Cöthen intorno al foraggiamento colla farina di legno, come noi apprendiamo dalla relazione agraria 3 gennaio 1888, riuscirono favorevolmente. — Adunque in uno di questi esperimenti 60 cavalli ricevettero per un anno intiero *kg.* 2 1[2 di segature di legno per giorno e per capo, che vennero presentate agli animali frammiste a

foraggi concentrati e paglia finamente tagliuzzata. Questa quantità non si potè oltrepassarla, poichè in allora gli animali non mangiavano più il foraggio volentieri. Effetti dannosi non se ne constatarono, solamente si ebbe talvolta a lamentare che i cavalli sudavano più del solito.— Qui sia osservato che la farina di legno venne foraggiata alle bestie in unione a foraggi concentrati; con che adunque l'azione nutriente è da ascriversi ai foraggi concentrati e la farina di legno al contrario deve venir considerata come materiale di riempimento del ventricolo.

Per un altro esperimento vennero foraggiati 42 buoi con beveroni di cascami della fabbricazione dell'alcool, paglia minutamente tagliuzzata, cavolo navone e segature, delle quali vennero loro somministrati 3 *kg.* per giorno e per capo; 18 buoi al contrario non ricevettero segature frammiste al foraggio. In questa maniera si foraggiò per mezz'anno e si cessò alla fine di marzo per gli imminenti lavori primaverili, perchè i 42 buoi erano così decaduti, che si dovette somministrar loro grano triturato per renderli atti al lavoro, ciò che prima col loro foraggio solito non non si era mai reso necessario. Quei 18 buoi che non ricevettero segature si mostrarono al contrario della stessa vigoria che per l'addietro.

Noi ripetiamo perciò ancor una volta che la farina di legno in seguito al suo scarso contenuto di sostanze nutritive ed in seguito alla poca sua digeribilità, non può mai venir considerata come foraggio principale ed ancor meno come foraggio concentrato e che essa è unicamente in grado di sostituire la paglia, oppure mista con un foraggio concentrato come p. e.: i germogli d'orzo tallito, i resti della fabbricazione della birra diseccati o la crusca, sostituire il fieno, nella qual mescolanza però fa sempre le veci della paglia. Da noi in Tirolo la farina di legno potrebbe perciò avere un'importanza in annate scarse di foraggio, nel qual caso però può venir foraggiata non da sola ma con fieno ed un foraggio concentrato (invece di paglia).

I. Samek.

L' Assicurazione contro i danni della mortalità del bestiame.

Togliamo dalla *Cooperazione rurale:*

L'assicurazione cioè, la " garanzia reciprocamente prestata fra una serie di singoli per gli effetti dannosi di un avvenimento minaccioso ad essi tutti, ma quanto ai casi particolari del suo effettivo intervento e alla relativa intensità della sua azione, incerto e indeterminato „ (1) acquista un particolar valore nell' industria agricola che all'azione avversa delle forze naturali, in ispecie, è esposta più d'ogni altro ramo dell'attività produttiva. E, per peculiari argomenti, l'assicurazione contro i danni della mortalità del bestiame è per l'agricoltore, pel piccolo sovra tutto, un bisogno grande e ormai urgente.

L' industria allevatrice e la casearia sono progredite notevolmente, cresciuto è il pregio delle carni, considerevole si è fatto il prezzo dei riproduttori, il bestiame è divenuto, assai generalmente, la merce di più facile realizzazione per l'agricoltore, la fonte meno arida di guadagno pel contadino. E non basta.

La perdita del bestiame non è soltanto per sè stessa, un forte danno diretto, ha ancora un' influenza mediata perniciosissima sulla produzione, sulla coltura e sulla fertilità del suolo. Esso è un elemento indispensabile dell'agricoltura quale strumento di lavoro e quale mezzo di concimazione. La perdita del bestiame, ove non sia prontamente sanata, importa l'interruzione o la imperfetta prosecuzione dell' impresa agricola, il che significa l'accoppiamento di un' acerbissima sciagura privata e di un grave pubblico malanno. Ben di rado, è possibile di provvedere i mezzi finanziari necessari a riparare il sinistro distraendoli da altre parti dell'azienda rurale, poichè, il più spesso, la dotazione di ciascuna trovasi limitata al minimo, e, ad ogni modo, son tutte fra loro connesse in così intima guisa da rendere inevitabile la generalità dell'effetto funesto, comunque all'una o all'altra si tocchi.

Se la guarentigia dell'assicurazione non lo francheggi, il credito dell'agricoltore riesce, per un ampio lato, manchevole. È per il coltivatore più minuto che terribile evento la disgrazia che lo colpisce nella stalla! Ma l'assicurazione lo libera dalla necessità di cercare il sussidio del credito appunto quando più difficilmente, e solo alle più onerose condizioni, può

(1) L. Wollemborg. Sull'assicurazione in generale e in particolare sull'assicurazione contro i danni della mortalità del bestiame (Udine 1889) Parte I. Sull'assicurazione in generale § 2.

conseguirlo; toglie che egli si getti in braccio all' usura, e si conduca all' estrema miseria. Dove operano le *casse rurali di prestiti,* il rimedio non manca bensì: ma quale e quanto rinfranco non otterrebbe pure il loro alto ufficio di redenzione, qualora la provvidenza dell'assicurazione lo presidiasse!

V' ha di più. La diffusione del magistero assicurativo varrebbe a reprimere efficacemente lo sviluppo di molte cause di estesa mortalità, evitando che per l' interesse e l' ignoranza del singolo possessore, si differisca l'uccisione dell'animale colpito da malattia contagiosa.

Infine un buon ordinamento dell'assicurazione determinerebbe un progresso nell' igiene zootecnica, un perfezionamento delle razze, un miglioramento nella cura del bestiame, e, anche, un freno ai mali trattamenti a pregiudizio di esso.

Ma se i vantaggi sono svariati e cospicui, numerose ed aspre se ne palesano ancora le difficoltà, e conviene esaminarle partitamente.

L. Wollemborg

Un nuovo nemico del gelso Diaspis Pentagona.

In alcune località della Lombardia si è manifestata una straordinaria infezione nei gelsi di un insetto nuovo o finora non conosciuto come nemico temibile.

Or' ecco che cosa mi disse in Parlamento il deputato Rubini:

Questo nuovo malanno della nostra agricoltura fu constatato circa il 1884, e dico circa quell'epoca, perchè la sua presenza non fu subito avvertita.

La sua prima comparsa si fece nel piano di Erba in Provincia di Como, disgraziata Provincia che ebbe anche la primizia della *phylloxera,* in territorio di Valmadrera, nel 1 78, e si trova così minacciata d'ogni lato nello svolgimento delle sue risorse agricole.

Per un paio di anni nessuno, come dissi, ci pose mente; si presentava come una specie di muschio o lichene, forma parassitaria che non di rado apparisce sui gelsi alla quale non si concede generalmente speciale importanza. I gelsi investiti si ricoprivano a breve andare di una specie di lanugine bianco-grigiastra, appunto analoga a quella prodotta dalle crittogame.

Ma la rapidità della diffusione in ragione progressiva, quasi direi del quadrato delle distanze, il pronto deperire delle piante, fecero sì che due anni dopo un agricoltore (più intelligente degli altri) preoccupato della cosa, mandò ad esaminare un ramo infetto alla Scuola superiore agraria di Milano. Quivi fu riconosciuto che non si trattava già di una crittogama, ma di un vero insetto della famiglia delle cocciniglie, e che non venne lì per lì determinato a quale specie appartenesse. Sottoposto poscia all'esame dell'illustre Comm. Targioni-Tozzetti, direttore della stazione di entomologia agraria di Firenze, egli confermava il giudizio della Scuola di Milano, e riconobbe trattarsi di una *diaspis* di specie nuova, a cui diede il nome di pentagona per la forma particolare del suo corpo.

È così che acquistammo la triste cognizione di vedere arricchita la già troppo numerosa coorte degli insetti nocivi alla nostra agricoltura di una nuova specie di insetto affine a quella della fillossera di mal capitata apparizione, sebbene ne differisca per le ragioni già dette ed anche perchè di volume tre o quattro volte maggiore (gli insetti misurano circa millimetri 1 a 2 di grossezza) mentre ha comune con essa il privilegio di una prodigiosa fecondità, per serie di parecchie generazioni l'anno, e per qualche centinaio di individui in ogni generazione. Nel rimanente il suo modo di comportarsi di fronte alla pianta attaccata è press' a poco il medesimo. Come la *phylloxera* prende dimora sulle radici e radichette della vite, e ne sugge per mezzo delle trombe l'umore vitale, la *diaspis* s' insedia nei rami, specie su quelli giovani e teneri, quivi si fissa là mercè di due trombe o succhiatoi, e mentre attende ad alimentarsi, vi compie le sue fasi vitali. La lanugine bianco-grigiastra è costituita da certi tubetti e dischi imbevuti di una particolare secrezione, i quali sono le spoglie degli insetti maschi e femmine e in pari tempo loro servono di difesa contro le insidie dei nemici e le intemperie.

In breve volger d'anni la malattia ha preso tale estensione, che comincia a impensierire ogni persona assennata. Si tratta che nella provincia di Como circa 40 chilometri quadrati di terreno coltivato a gelsi ne sono ormai salturiamente colpiti. E gli estremi punti in cui fu recentemente riconosciuta la sua presenza, i comuni di Canzo e di Barzanò a levante, di Saronno e di Rebbio a ponente, formano un quadrilatero, che misurato sulle diagonali ha chilometri 30 di estensione per un verso e chilometri 25 per l'altro.

È naturale che di fronte a questi fatti dovessero preoccuparsene non solo le popolazioni, ma anche i Comizi agrari di Como e di Milano, la Scuola d'agricoltura di Milano e se ne occupò anche il Governo per mezzo del professore Targioni Tozzetti della Scuola di Firenze, il quale andò più volte sul posto, a condurvi studi e praticarvi indagini speciali.

Si studiarono parecchi rimedi, ma in realtà un rimedio assoluto finora non è stato trovato.

Dietro ai consigli del prof. Franceschini, della scuola di Milano, si è esperimentata la miscela del Balbiani che si dice valida a di-

struggere l'uovo d'inverno della fillossera; poi fu suggerita dal prof. Targioni-Tozzetti l'emusione di Riley e poi altre, delle quali i principii più attivi sono il petrolio greggio, la naftalina, l'olio pesante di catrame, il solfuro di carbonio, emulsionati con la potassa, con la soda, in diverse proporzioni, che qui non è il caso di indicare. La cura si fa di primavera eppena brucati e sfrondati i gelsi, meglio ancora durante la morta stagione invernale, irrorando i rami di uno dei liquidi anzi accennati o strofinandoli, con rustiche spazzole ben imbevute di essi, sì da cospergerne tutta quanta la chioma. Ma ciò costa assai, non tanto per il prezzo dei rimedi, come per il tempo e la mano d'opera richiesti a compiere l'operazione.

Si è calcolato che la foglia del gelso così trattata, costi circa lire 1.50 al quintale soltanto di spesa di cura, vale a dire circa un quarto del suo valore medio in pianta.

Immagini la Camera quale danno importi questo nuovo flagello, poichè enorme è la quantità di foglia consumata dai filugelli che si coltivano in Italia.

Per la sola provincia di Como abbiamo sopra circa 60, 000 oncie di seme coltivato, 500 mila quintali di foglia e per tutta l'Italia sopra 1.200,000 oncie di seme coltivato, all'incirca dieci milioni di quintali di foglia.

Onde l'operazione, senza essere assolutamente garantiti che la cura sia efficace, richiederebbe per la sola provincia di Como un milione e mezzo di lire all'anno perduti, qualora non si ponga argine al progredire della malattia.

La questione messa in questi termini mi pare meriti un esame molto accurato, l'attenzione la più sostenuta e provvedimenti molto energici da parte del Governo.

La carne di maiale

La carne di maiale, che in Europa da tempi immemorabili ha trovato numerosi partigiani, ha avuto varia fortuna in Asia. Mentre formava la delizia dei Chinesi, era in orrore presso gli Egiziani; Mosè la vietava agli ebrei come causante la lebbra e Maometto la proscriveva ai suoi discepoli. Però i Greci ed i Romani, la tenevano in grande valore, ed Ateneo, lo storico dei pranzi greci, nella descrizione dei banchetti fa figurare costantemente le polpette; le braciuole, le salsiccie di porco ed i maiali di latte arrostiti.

Ma i prosciutti salati ed affumicati occupavano sempre il primo posto e venivano chiamati per eccellenza « *l'onore dei conviti e la delizia del genere umano* ». Spesso in un piato d'oro si serviva un maiale intero condito d'uccelli, salsiccie, tuorli d'uovo, ostriche ecc. e si chiamava il *maiale troiano* alludendo al famoso cavallo di Troia pieno di guerrieri greci.

I Greci avevano dei cuochi i quali erano abilissimi nel celare il sapore della carne di maiale e a dargli quello di selvaggina, pollo, pesce ecc., e Plutarco conta quasi cinquanta gusti differenti che si davano a questa carne. Anche i Romani amavano il *maiale troiano* ma preferino il prosciutto che serviva sia come antipasto, sia in fine per rianimar l'appetito. I migliori prosciutti venivano allora da Bayonnà e da Magonza. Notisi che le leggi romane concernenti il commercio delle carni, trattavano solo del maiale; le altre macellerie vennero dopo.

In Francia i macellai vendevano dapprima le carni tutte crude; nel medio evo parecchi commercianti ebbero l'idea di vendere anche carni cotte, e si chiamaron *salumai* o *pizzicagnoli*. Ma non si comprendeva solo la preparazione della carne di suino, bensì, come oggidì, anche quella di vitello preparato la lingua di bue e di vitello preparate, il pasticcio di fegato d'oca (pasticcio di Strasburgo), la galantina di pollo tacchino, e quella di selvaggina (pernici, fagiani). Però anche ora il nome di salsamentaria comprende sempre l'idea di carne di maiale fresca o salata, cotta o cruda.

La carne di questo animale si consuma tanto allo stato fresco come allo stato di salazione. Si preferisce l'uno o l'altro a seconda dei loro effetti igienici.

Come regola generale si può dire che le migliori preparazioni sono le più semplici e i pezzi interi sono da preferirsi a quelli tagliuzzati (salsiccie ecc.).

L'esame della carne al banco del macello permette di eliminare la carne della scrofa o del verro che sono ben inferiori a quella del maiale castrato.

Il maiale ha la carne rosea e a tessuto più serrato di quella di vitello. Il suo grasso esteriore (lardo) è untuoso, mentre quello di vitello è rado e secco.

Il maiale femmina ha la carne bruna, floscia, poco saporita e utilizzabile solo se viene venduta subito.

Il verro la ha di un bruno violaceo, compatta come quella del toro. Il lardo, in causa della sua estrema durezza è meno utilizzabile.

La carne fresca di maiale, arrostita, è generalmente riguardata come succolenta

e di sapore accentuato (specialmente se l' animale era stato ingrassato con granoturco); ma in causa del grasso che contiene è considerata di più difficile digestione che non quella del bove o del montone. Ippocrate dice che essa è adatta per quelle persone le quali sono obbligate a lavori corporali richiedenti grande impiego di forza (p. e. facchini, atleti e contadini). Questa carne li nutre e li tien sazî.

Allo stato fresco la carne di porco ha l' inconveniente di produrre una certa irritazione della pelle e, abusandone, delle eruzioni e delle malattie cutanee. Anche gli antichi avevano fatta questa osservazione, e la accusavano di produrre la lebbra (questo è il motivo della sua interdizione presso gli Ebrei ed i Mussulmani).

Il maiale salato presenta esso pure dei vantaggi e degli inconvenienti. La salatura permette la sua conservazione per lungo tempo, lo rende più digeribile e più saporito; inoltre distrugge i germi di parassiti come sarebbero la trichina e la lebbra.

Nel medio evo, quando la lebbra era generale, la carne veniva tagliata a pezzi e gettata nell' acqua, oppure se la malattia era leggera, bastava lasciarla in sale per circa quaranta giorni e si metteva poi in vendita. Si ammetteva quindi, come oggidì, che il sale correggesse le malignità di queste carni e permettesse di usarne senza pericolo. La salatura è dunque utile, ma l'uso delle carni così preparate apporta maggiori inconvenienti di quelle fresche: Irritazione di pelle, disturbi digestivi e produzione dello scorbuto assai frequente ai marinai per l'uso esclusivo di carni salate. Bisogna dunque evitare l'abuso di esse e badare alle alterazioni delle salature troppo vecchie e delle carni mal conservate.

Tuttavia l' azione del maiale salato è corretta cogli ortaggi freschi (cavoli, patate, carote ecc.). Quindi la zuppa di cavoli e lardo tanto popolare nelle campagne è un alimento igienico. La carne di maiale di latte non ha i pregi dell' altra; è meno nutritiva e produce disturbi non tanto indifferenti nelle funzioni digestive.

Gli igienisti collocano le diverse carni nell' ordine seguente riguardo la digeribilità: 1° Montone, 2° Bue, 3° Agnello, 4° Vitello, 5° Maiale, 6° Maiale di latte.

Concludendo diremo che il maiale allo stato adulto fornisce una buona alimentazione che si presta a combinazioni diverse e gradevoli al gusto, le quali gli hanno assicurato dei successi nel passato e glieli assicureranno anche nell' avvenire, ma bisogna essere giudiziosi nell' usarne.

(Riassunto dal *Journal d' agricolture pratique*).

ELISA BIDOLI

ANCORA INTORNO ALLA COMPOSIZIONE DI DUE POLVERI

usate contro la peronospora.

La Ditta I. A. Coletti ci mandò la seguente *protesta:*

Il *Bollettino dell'Associazione Agraria Friulana* n. 6-7, Udine 17 maggio 1890, pubblica una analisi della *Cuprozolfina.*

La ditta I. A Coletti Treviso che, per la legge sui marchi e distintivi di fabbrica, è la esclusiva proprietaria del *nome* di *Cuprozolfina,* protesta perchè l'analisi pubblicata non corrisponde affatto alla reale composizione della *Cuprozolfina.*

La ditta I. A. Coletti Treviso, riservandosi ogni azione a termini di legge, afferma che la *Cuprozolfina,* venduta dalla sua fabbrica in tutta Italia, contiene sali di rame — in diverso grado di solubilità — equivalenti ad una quantità di solfato di rame cristallizzato *di gran lunga superiore* a quella indicata dell'analisi pubblicata dal *Bollettino* suddetto.

Treviso, 18 maggio 1890.

Abbiamo pregato il prof. Nallino, Direttore della r. Stazione Agraria di Udine a voler rispondere come egli credeva opportuno alla *protesta* del Sig. Coletti ed ecco che cosa ci rispose:

Udine, 4 giugno 1890.

Onorevole Presidenza

dell'Associazione agraria friulana

Udine.

Mi pregio di aderire all'invito fattomi da codesta Presidenza di porgere dati per rispondere alla protesta della Ditta I. A Coletti di Treviso, contro l'analisi della cuprozolfina pubblicata nel numero 6-7 del Bollettino di codesta Associazione.

Nell'analisi della sostanza suddetta non mi proposi di determinare quantitativamente tutti i numerosi componenti di essa; poichè è massima che si commisura l'estensione delle determinazioni analitiche alle esigenze di ciascun caso. E in questo si trattava sopra tutto, dopo fatta l'analisi qualitativa, di determinare quantitativamente soltanto le sostanze più attive, come il solfo libero ed il solfato e gli altri composti di rame in pari grado solubili nell'acqua pura. Siccome poi fra le sostanze di importanza secondaria aveva trovato predominante il gesso, vi feci accenno.

Non mi preoccupai delle piccole quantità di composti di rame poco o punto solubili nell'acqua pura, ma solubili nell'acqua contenente altre sostanze; perchè la maggior parte dei competenti asserisce che nelle polveri contro la peronospora, le quali non stanno a lungo a contatto colle foglie, la porzione attiva risiede in tutto, o in massima parte, nei sali di rame solubili nell'acqua pura. I composti ramici poco o punto solubili, in ogni caso, non sono consigliati a piccole dosi nelle dette polveri.

In altri termini, per l'analisi quantitativa della cuprosolfina mi attenni alle norme che si seguono in generale in casi analoghi, come, ad esempio, nell'analisi dei perfosfati. Nell'analisi di questi, invero, d'ordinario si limita la determinazione quantitativa a quella dei fosfati solubili e si tralascia quella degli insolubili, sebbene si sappia che questi ultimi si trovano spesso insieme con quelli solubili nei perfosfati, e sebbene, ciò che più monta, nessuno dubiti che anche i fosfati insolubili, tardi o tosto, manifestino la loro azione utile.

Perciò la quantità di solfato di rame cristallizato da me trovata e indicata si riferisce soltanto al contenuto di questo sale, che si può anche ricavare dalla cruposolfina coll'acqua pura e ritenere, come si fece in laboratorio, in bei cristalli, aventi le loro forme caratteristiche.

E se invece di aver trovato, fra i sali solubili nell'acqua pura, il solfato di rame, avessi pure trovato altri sali in pari grado solubili, li avrei riferiti al solfato, col calcolo, nel porgere i resultati analitici affine di esprimere in modo piú intelligibile da tutti la entità dei dei sali solubili.

Invece la protesta della Ditta Coletti non accenna al solo solfato, ma ancora ad altri composti di rame equivalenti a una quantità di solfato di gran lunga superiore a quella da me indicata.

Parmi che quì il predicato di equivalenti si adoperi nel senso della chimica pura; ma non mi pare affatto che si possa intendere nel senso di egual valore anticrittogamico.

Se s'intende nel senso chimico io posso convenire, poichè nel campione esaminato si trovò realmente una piccola quantità di composti insolubili di rame, oltre quella indicata da me, e che si riferisce soltanto a quelli solubili. E sebbene la determinazione quantitativa dei composti insolubili non sia stata ripetuta per dedurre una media analitica soddisfacente, non credo di errare dicendo; che, se i composti insolubili suddetti si portano col calcolo all'alto peso moleco lare del solfato di rame cristallizzato, e si sommano col peso di quest'ultimo composto realmente trovato, vale a dire se si determina il totale del rame e si calcola come se tutto fosse allo stato di solfato, si verrebbe alla conclusione che il campione esaminato ne conteneva una quantità eguale a circa il 2 per 100 del campione di cuprozolfina. Ma altro è l'equivalenza chimica, altro l'equivalenza antiparassitaria.

E io, volendo evitare di recar confusione nella mente di quei viticoltori che

non hanno cognizioni di chimica, mi limitai a indicare quello che, secondo il mio avviso, aveva primaria importanza. Per analogo motivo non feci cenno degli altri composti contenuti nella cuprozolfina, come, ad esempio, dei carbonati, delle traccie di composti di ferro insolubili, i quali importano meno dei composti di rame insolubili.

Stimo poi importante di aggiungere quì i resultati di un' altra analisi di cuprozolfina da me istituita negli scorsi giorni.

Il 25 dello scorso maggio il sig. conte Orazio d'Arcano ebbe la cortesia di offrirmi altro campione della cuprozolfina da lui ricevuta molto tempo prima dalla stessa ditta Coletti. Dall'analisi, limitata alla determinazione del rame, risulta che 100 parti in peso di questo campione contengono:

Composti di rame solubili nell'acqua e calcolati come solfato cristallizzato	3.56
Composti di rame insolubili, calcolati pure come solfato	1.93
Totale	5.49

Perciò questo campione analizzato cogli stessi metodi risulta assai piu ricco di composti di rame solubili e insolubili.

Con perfetta osservanza

G. Nallino

NOTIZIE COMERCIALI

Sete.

Convien dire che lo studio indefesso che mettono gli stabilimenti bacologici per riprodurre sementi robuste, abbia giovato a migliorare di molto la razza del benefico insetto, se questo seppe resistere, finora, alla sfavorevole stagione che perdurò quasi tutto il mese di maggio. Difatti, malgrado le insistenti pioggie, le brusche variazioni di temperatura, la foglia umida e quindi poco nutriente e favorevole allo sviluppo del calcino ed altre malattie, i bachi procedettero coraggiosamente, anche quando condannati a lungo digiuno per deficienza di foglia. Guasti parziali, come ne avvengono sempre, se ne lamentano anche quest'anno, incolpandosene l'inclemenza della stagione o la semente, anche quando provengono dall'imperizia o trascuranza di chi attende alla bisogna. Ma, nel complesso, l'andamento generale è soddisfacente. Non per questo ci dobbiamo aspettare un buon raccolto, perchè la preveduta e pur troppo verificata scarsità di foglia, costrinse gli allevatori prudenti a diminuire la quantità di seme posto all'incubazione e maggiori guasti potranno verificarsi col procedere degli allevamenti se il tempo si rimettesse alla pioggia, (al momento che scriviamo splende l'invocato astro) o se caldi eccessivi cogliessero i bachi al momento della tessitura del bozzolo, perchè almeno una metà dei bachi trovansi ancora al quarto stadio.

Fatto lo scarto delle relazioni esagerate nell'ottimismo o nel pessimismo, ci pare poter dedurre dal complesso delle notizie che il raccolto in Italia raggiungerà, presso a poco il quantitativo del passato anno. Ne di molto differiscono le notizie provenienti dalla Francia e Spagna. Dal Giappone e dalla China mancano, finora, dati abbastanza attendibili; ma dalla fermezza nei prezzi delle sete a Shangai e Iokohama, si dovrebbe arguire che in quelle lontane regioni la prospettiva del raccolto non sia del tutto favorevole. Tutto sommato le risultanze complessive del raccolto mondiale ci pare non differiranno di molto da quelle dell'anno precedente.

Entro cinque o sei giorni comincieranno a comparire le galette sui nostri mercati; il colmo del raccolto sarà dal 12 al 20 del mese. Quanto ai prezzi, dubitiamo assai che possano mantenersi elevati come si sperava in seguito alle importanti contrattazioni avvenute in Lombardia nel decorso mese d'aprile. D'allora in poi le sete subirono un degrado abbastanza rilevante che non giustificherebbe un ardimento inconsiderato ne' filandieri, i quali ricorderanno che, malgrado i moderati prezzi dell'anno decorso, i realizzi verificati nella prima metà della campagna salvarono appena il costo. Disgraziatamente l' impiego delle trame va sempre diminuendo, sostituendosi sempre più per tale filato la lana alla seta. Ed in ogni caso, per le trame avremo sempre aspra concorrenza dalla seta chinese per la grande differenza di prezzo.

Calma persistente in tutte le piazze, con lento, ma costante degrado nei prezzi, se anche la materia è poco abbondante e poco disposti i detentori a vendere con la prospettiva di rimpiazzare a limiti più elevati, col nuovo prodotto. Anzi, piuttosto che calma, havvi astensione pressochè completa da ogni af-

fare, nell' aspettativa dell' esito definitivo del raccolto, che deciderà pell' avvenire dell' articolo. Solamente i cascami conservano i pieni prezzi mercè la grande scarsità, specialmente in struse, che si pagheranno circa L. 11.50 per qualità primaria.

Udine, 4 giugno 1890 C. KECHLER.

NOTIZIE VARIE

Ai viticoltori. — La peronospora si è riscontrata in parecchi luoghi della nostra provincia. Naturalmente finora la sua presenza non viene scoperta se non da chi ne fa speciale ricerca, non essendo i danni ancora palesi.

Però i viticoltori, se già non l'hanno fatto, non tardino ad applicare gli adatti rimedi.

Raccomandiamo di non tralasciare il trattamento liquido all'epoca della fioritura che è il periodo più critico per l'invasione dei grappoli.

Ci venne domandato se è proprio indispensabile versare la soluzione di calce *sopra* quella di solfato di rame, o se si può versare la soluzione di solfato di rame *dentro* quella di calce.

Per chi agita bene il liquido durante la mescolanza, si può fare in un modo od in un altro che è praticamente indifferente. Però consiglio migliore è di *mettere nel recipiente prima la soluzione contenente il solfato di rame e su questa versare la soluzione od il latte di calce.*

Per le proporzioni dei due ingredienti non abbiamo nulla da aggiungere a quanto venne detto nei precedenti Bullettini.

∞

Pel verme dell'uva. — Il prof. Mach pubblica nel Bullettino della sezione di Trento un lungo articolo intorno alla *Cochylis* o *tinea* dell'uva che in Friuli si chiama generalmente *verme.*

Come rimedio contro la larva (quella che al momento attuale della stagione si deve aver di mira) consiglia di far uscire dal grumetto di acini ove si trova il verme con una paglia, eppoi schiacciarlo.

Noi persistiamo a consigliare di stringere fra le dita quei grumetti che si riscontrano nei grappoli e che notoriamente contengono la larva e così si è certi di ucciderla; se anche facendo in tal modo si rovinerà qualche granello ancora sano, non è certo un danno paragonabile a quello che farebbe, nelle sue varie generazioni, la tignuola.

È operazione un po' lunga ma che possono fare benissimo ragazzi o donne: e, d'altronde, è l'unico mezzo *certo* per salvarsi da un'insetto pur troppo assai dannoso.

∞

Incisione annulare della vite. — (Dalla *Feuille Vinicole de la Gironde*). — Il signor J. de Gries si occupa di questo argomento che anche presso di noi ha dato luogoad interessanti osservazioni ed esperienze per impedire i danni provenienti dalla colatura della vite.

È quasi fuori di dubbio, egli scrive, che la incisioue annulare è assai raccomandabile per vincere la colatura.

L'operazione dell'incisione è molto semplice, ma bisogna che sia fatta a tempo e con abilità. Consiste nell'asportare un intero anello di corteccia dal ramo a frutto un poco al di sotto del grappolo. Non dovrà rimanervi nessun lembo di corteccia.

È adunque nel tratto posto al di sopra dell'incisione che si concentrerà la linfa. L'operazione non dev'essere mai eseguita sopra un tralcio a legno, ma solamente su quei rami che con la potatura sono destinati a sparire.

Bisogna togliere solo la corteccia non intaccando il legno. La larghezza dell'anello da distaccarsi è di circa 2 milimetri. Tuttavia non vi è nulla di assoluto quanto alla larghezza, che può essere aumentata o diminuita a seconda che il soggetto è piccolo o grosso. Devesi operare quando i nuovi sarmenti hanno incominciato ad acqististare una cosistenza legnosa un poco prima della fioritura delle vite od al più tardi entro questo periodo.

Si comprende facilmente il fenomeno che si produce con l'incisione.

I liquidi assorbiti dalle radici salgono ai rami attraverso il legno, mentre quelli che vanno alle radici passano fra il legno e la corteccia; avviene, dopo l'incisione, che la via di questi ultimi essendo impedita, essi si concentrano nella parte situata al di sopra dell' anello od ove si trova il frutto.

Da ciò ne deriva un'accumulazione di forza in favore degli organi fruttiferi di cui l'evoluzione tanto delicata termina qualche volta, sopratutto quando la primavera è corsa piovosa, dando luogo alla colatura.

DOTT. FEDERICO VIGLIETTO, redattore.

dendo come ci hanno insegnato i nostri padri; ma col consumo sempre crescente di questa bevanda si è anche pensato di produrre vino in maggior quantità coll'aggiungere alla vinaccia dopo la prima svinatura, acqua e zucchero, sottoponendo tale mescolanza ad una nuova fermentazione. Così si utilizzano in maggior copia le molte materie che concorrono a formare il vino, delle quali materie sono relativamente ricche le vinaccie.

Ma questo esaurimento, che è tanto maggiore quanto più si procede nel ripetere la vinificazione, fa sì che le vinaccie non possono servire all'estrazione del cremore; e solamente possono convenire all'estrazione dell'alcool se il vino ricavato è di una certa forza alcoolica. Anzi secondo ricerche e prove sperimentali recenti è risultato che le vinaccie che hanno subìta una seconda fermentazione, purchè siano ben conservate, possono servire a preparare delle buone acquavite, sempre chè provengano da vini bene riesciti.

Voglionsi inoltre distinguere le vinaccie secondo chè rappresentano il complesso di tutto quello che lascia di residuo il mosto fermentato o secondo che sono formate da sole bucce. In certe regioni si digraspano le uve per far fermentare senza i graspi il mosto; allora la vinaccia è formata da sole buccie. In questo caso è anche utilissimo ricavare l'alcool e il cremore colla distillazione, solo che nella lavorazione bisogna tenere conto di certe norme di cui diremo in appresso.

Consideriamo ora la vinaccia nelle sue qualità e nel suo valore. Si capisce subito che si può distinguere in bianca o rossa secondo che proviene da vino rosso o da vino bianco. Questa distinzione ha la sua ragione di essere in quantochè le vinaccie provenienti da vino bianco danno prodotto alcoolico migliore di quello che danno le vinaccie provenienti da vino rosso; anzi se provengono da certe qualità di vite ad uva gentile, le acquavite che danno sono più profumate, e questo compensa in certo modo la minore rendita che da esse si ha in cremor di tartaro, poichè le vinaccie rosse danno in maggior quantità questo sale.

Quando noi vogliamo dare alla vinaccia il suo valore come materia di alimentazione del bestiame non dobbiamo ritenere che questo alimento possa completamente e con eguale opportunità sostituire l'ordinario foraggio. Le opinioni degli agricoltori a questo riguardo sono diverse, ed è necessario ricavare da queste diverse opinioni un criterio pratico quale sarebbe il seguente; che la vinaccia appena prodotta non è adatta agli animali perchè se l'alcool la rende appettitosa finisce col determinare delle perturbazioni alle normali funzioni del corpo. Il cremor di tartaro agisce come irritante sull'apparato digerente e quindi la necessità di diluire, dimezzare questo foraggio con altri. Che se vogliamo sapere il suo valore come materia alimentare confrontandola col fieno, troviamo che secondo il Dal Piaz. occorrono

Kg. 160 di vinaccia non fermentata
„ 150 „ fermentata
„ 300 „ distillata

per raggiungere il valore nutritivo di Kg. 100 di buon fieno; mentre altri mantiene il rapporto di 1 di fieno a 1.45 di vinaccie distillate; per gli elementi di nutrizione e di respirazione si mantengono in media questi dati

Fieno	Acqua 13 %	Vinaccia	70
	Mat. azotata 3.20		3.9
	Cellulosa digeribile 18		18.—

Da questi dati vediamo come ci siano delle differenze in favore delle vinaccie non distillate; ma se teniamo conto dell'esaurimento di quelle distillate per i prodotti che non hanno importanza per il bestiame, dobbiamo dare la preferenza alla vinaccia distillata come mangime; poichè è conveniente utilizzare anzitutto i valori rappresentati dall'alcool e dal cremore che c'è nella medesima per usarla poi come foraggio. Allorchè si vuole distillare la vinaccia è necessario conoscere almeno il valore in alcoole, alla qual cosa si riesce assai facilmente. Prima si giudica dal suo aspetto esterno; se è sana e ben conservata ha un gradevolissimo profumo e un odore speciale che ricorda la recente fermentazione, e se è ben compressa e sufficientemente asciutta vi si vedono disseminati i cristalli di cremor di tartaro.

Se per il pratico qualche volta bastano questi caratteri esterni, sarà sempre bene saper determinare in via assoluta la quantità di alcool e cercar di conoscere in modo approssimativo la quantità di cremor di tartaro. Per venire a questa conclusione riguardo all'alcool si può adoperare un apparecchio speciale, semplice, alla portata anche di chi non è capace di maneggiare apparecchi di laboratorio. È una distillatrice ridotta a piccole dimensioni, e consta di una caldaietta che riceve una certa quantità di acqua destinata a generare del vapore. In essa entra con-concentricamente una seconda caldaietta a fondo forato destinata a portare la vinaccia, la quale si introduce nella quantità di 200 gr. Riscaldando l'acqua all'ebollizione i suoi vapori attraversano la vinaccia e portano seco l'alcoole. I vapori idroalcoolici passano poi nel serpentino, ove raffreddandosi si condensano. Quando il prodotto della distillazione arriva al segno 100 che porta in alto il cilindro di vetro collettore, ciò che vuol dire 100 cent. cubici di stillato, non si ha che da immergervi l'alcoolometro, il quale dà direttamente la ricchezza in acquavite. Supponiamo che il liquido distillato, arrivato a questo punto, segni 10° all'alcoolometro, non sono 10° di alcool assoluto che rende la vinaccia, ma 10 litri di acquavite. Con questa graduazione abbiamo immediatamente l'indicazione della rendita assoluta della vinaccia in alcoole a 50° o acquavite. Quanto poi all'apprezzamento della vinaccia rispetto al cremor di tartaro, è questa una determinazione che entra nella pratica di chimica analitica più elevata e l'agricoltore non può affidarsi ad una ricerca di tal genere: bisogna in questo caso che si rivolga ad un laboratorio di chimica.

Stabilito il valore della vinaccia, cioè se conviene per la distillazione o meno riguardo al contenuto in alcoole, non bisogna trascurare la costanza nella qualità. Chi acquista vinaccia può essere ingannato in buona fede anche dopo averne determinato il suo valore nel modo ora detto.

A tutti è nota l'abitudine di lavare le vinaccie per fare il vinello: ora le vinaccie che hanno subìto una lavatura simile non hanno più valore, perchè hanno perduto l'alcool, i suoi profumi, e il cremor di tartaro. Inoltre la lavatura mette la vinaccia in condizioni da imputridire facilmente e di dare prodotti che non possono venir commerciati; basta una piccola partita di vinaccia dilavata per rovinare anche la buona.

2.° *Conservazione della vinaccia: metodi diversi e conseguenze relative a ciascuno*

La vinaccia quindi vuol essere bene scelta e conservata. Quando sorte dal torchio ha in sè una media quantità di alcool che tradotto in acquavite rappresenta la stessa cifra che esprime la ricchezza alcoolica del vino dal quale la vi-

naccia proviene. Se il vino contiene il 12% di alcool, la vinaccia conterrà tanto alcool che tradotto in acquavite a 50° equivarrà al 12%: contiene dunque una graduazione in acquavite eguale alla graduazione del vino in alcoole.

Ma la vinaccia appena ottenuta dal torchio ha ancora la capacità di fermentare ed arricchire così il suo potere alcoolico per quella quantità di zucchero rimasto indecomposto. Ecco perchè non conviene lavorare le vinaccie appena torchiate. Bisogna conservarle e lasciare che il poco residuo di zucchero si traduca in alcool.

Quali sono i migliori metodi per la conservazione delle vinaccie? Si usa conservare la vinaccia sotto l' acqua nei tini, sotto la creta nei tini, o in fosse profonde, o in fosse normali. Sarà bene intanto abolire la conservazione sotto l'acqua, prima perchè non è vero che l'acqua escluda l'azione dell'aria e contribuisca a mantenere sana la vinaccia, e poi perchè l'acqua disciogliendo l'alcool, questo facilmente si inacetisce e trasmette la sua azione acetificante anche alle vinaccie. Ma questo sarebbe il minore dei mali, sarebbe un ostacolo, un nemico visibile; colla sommersione si va incontro inoltre a nemici che non vediamo: la conservazione sotto l'acqua induce fermentazioni diverse da quelle che hanno prodotto il vino: vi si sviluppano bacterii che mangiano, distruggono l'acido tartarico e il cremor di tartaro; e siccome fra i prodotti di questa distruzione vi figurano sostanze analoghe a quelle che si formano nella putrefazione delle materie alimentarie, così otteniamo da tali vinaccie alcooli di pessimo gusto. Non discorriamo che di queste vinaccie è assolutamente impossibile far conto sulla rendita di cremor di tartaro.

Il sistema di conservare la vinaccia sotto la creta consiste nel premerla bene entro tini, e sopra applicare uno strato di creta ben battuto. Questo è il miglior mezzo, quello che più è a raccomandarsi. È necessario però avvertire una cosa; se i tini sono gli stessi che nell'annata susseguente serviranno a produrre nuovo vino, l'agricoltore andrà incontro al pericolo di produrre vini cattivi, perchè, per quanto sia conservata bene la vinaccia, i bacterii o poco o tanto vi esistono lo stesso. Se non prendono dominio si è perchè la vinaccia è conservata asciutta. È specialmente attorno alle pareti che soffre la vinaccia perchè là è più accessibile l'aria; i tini collo sviluppo dei bacterii si inquinano di germi che nella successiva annata possono indurre delle perturbazioni nei mosti che vi si faranno fermentare ed il vino si disporrà alle malattie con maggiore facilità. Ad ogni modo poichè lo insegnano l'esperienza e la logica che deriva dalle attuali conoscenze su questi organismi, è duopo insistere perchè i tini nei quali si conserva la vinaccia non si adoperino per la vinificazione. Alla conservazione della vinaccia si possono destinare gli scarti della propria tinaia, od altri recipienti.

In quanto poi alla creta che deve ricoprire la vinaccia occorre avvertire che se si manifestano dopo un certo tempo delle fessure, un adetto speciale con frequenti visite, deve rimetterla nelle condizioni di prima, comprimendola; si impediscono le fenditure nella creta ricoprendola al di sopra con uno straterello di sabbia che diminuisce l'evaporazione dell'acqua.

Quando non si abbiano tini a disposizione si può ricorrere alle fosse. Si pratica la conservazione delle vinaccie in fossa in due modi; cioè in piccola massa e in grande massa. Vi sono ragioni in favore dell'una e tutt'affatto in sfavore dell'altra. La conservazione in fosse di piccola capacità giova per due motivi; anzitutto perchè la vinaccia trovandosi in piccola massa difficilmente dà campo

allo sviluppo di *organismi pericolosi*, e poi perchè quando si inizia la lavorazione di una fossa piccola la si finisce presto e non si lascia così molto a lungo la vinaccia a contatto coll'aria. Nell'Italia meridionale, e precisamente nelle Puglie si usano buche molto profonde che contengono due, tre mille quintali di vinaccie ed anche di più; orbene si verifica sempre che nello strato superiore e inferiore le vinaccie si conservano abbastanza sane mentre la parte media subisce una speciale alterazione e tale che imparte alla vinaccia una sensazione come di materia viscida, putrefatta. Gli alcol che si ottengono da questa vinaccia sono di cattivo gusto, ed il rendimento in cremore di tartaro è assai ridotto.

L'alterazione della vinaccia in fosse così grandi è determinata, oltre che dalla forte massa, anche dalla continua interruzione nel tempo di caricamento; infatti buche così profonde non si possono caricare che colla vinaccia che arriva da paesi diversi, non sempre egualmente compressa dal torchio o preservata dall'acetificazione, per cui rimanendo esposta durante la notte all'aria ed ancor calda, risente l'influenza dell'ossigeno e quando, a caricamento completo, si copre la buca, il lavoro di alterazione e qualche volta di putrefazione (fermentazione tartarica, lattica) continua, favorito anche dall'elevazione della temperatura.

Ciò non succede, o raramente, se si impiegano piccole fosse, la cui capienza massima dovrebbe essere di 200 quintali. Sapendosi che 100 quintali di vinaccia bene compressa occupano il volume di circa 12 metri cubi, è facile calcolare la capacità di dare alle fosse.

3.° *Lavorazione della vinaccia direttamente ed indirettamente.*

Veniamo alla distillazione delle vinaccie; questa si può fare direttamente a vinaccia asciutta o sommersa, oppure indirettamente. Fermandoci di preferenza sul primo, perchè il secondo modo non è da consigliarsi se non quando si vuol fare un impianto da industriale, si mette la vinaccia in apparecchi nei quali risente l'influenza del vapore che viene o da un generatore a grande pressione o da un bollitore a bassa pressione. Qui la vinaccia rimane relativamente asciutta non perchè sia priva di acqua, ma perchè non è immersa nell'acqua. I vapori d'acqua attraversando la vinaccia si appropriano l'alcoole in essa contenuto ed il miscuglio idroalcolico passa od in speciali organi di concentrazione, o direttamente al refrigerante. Così lavorando non si sottopone la vinaccia alle scottature e quindi non si hanno a temere quegli odori empireumatici che acquista l'acquavite quando si lavora sommersa a fuoco diretto; in questo caso l'immediato contatto colle pareti della caldaia determina l' abbrustolimento della vinaccia e la formazione di prodotti analoghi a quelli che si generano quando gettiamo zucchero sul carbone acceso, o sopra piastre metalliche roventi.

In certi paesi, si ricerca nell'acquavite questo gusto, come una garanzia, un attestato d'origine, essendochè l'acquavite delicata, anche se raggiungesse i pregi che l'avvicinano al Cognac, è gustata solo da chi ha il palato fino. Dai più si distilla a vinaccia sommersa, nel qual caso la caldaia riceve oltre la vinaccia anche una certa quantità di acqua. Le vinaccie colla distillazione diretta, sia a vapore che a fuoco nudo, sommersa o no, cedono all'acquavite degli eteri grassi e degli acidi che provengono dai vinaccinoli, il cui olio si decompone in parte. Queste materie portano nell'acquavite sapori ed odori poco gradevoli e che sono più marcati appena avvenuta la distillazione. Mano mano che invecchia questi

d'acquavite li va perdendo, e tanto meglio sa, come vedremo si disinfetta subito con carbone.

La lavorazione è indiretta quando le vinaccie si sottopongono alla lavatura; consiste questo metodo nel lavare la vinaccia con acqua in modo da privarla dell'alcole, per sottoporre poscia l'acqua alcoolica alla distillazione. Si supponga una serie di 4 o 5 tini chiusi, ciascuno dei quali riceve un carico di vinaccia, p. es. 10 q.li. Disposti questi tini comunicanti uno con l'altro, si fa arrivare dell'acqua nel primo; l'acqua lo riempie attraversando dal basso in alto la vinaccia, disciogliendo l'alcole per passare a far lo stesso nel secondo, nel terzo ecc, finchè sorte dall'ultimo con una gradazione alcoolica corrispondente al numero di tini, o di volte che è passata sulla vinaccia; diventa una specie di vino che si assoggetta poscia alla distillazione. Si regola evidentemente il numero dei tini in modo che quando è sortito dall'ultimo tino la quantità di vinello di cui è capace, la vinaccia del primo tino è esaurita; e così si continua mettendo in rotazione successiva i tini. Con una simile lavorazione si ottengono alcoli di gusto più delicato, perchè nel vinello così ottenuto non sono presenti i vinacciuoli. Questi si possono in seguito separare dalle vinaccie private dell'alcool e destinarli tanto come alimento al pollame oppure utilizzarli per estrarne l'olio che vi è contenuto nella proporzione del 14%, ed è adoperato per applicazioni diverse specie nella fabbricazione dei saponi. Questo sistema di lavorazione delle vinaccie è consigliabile solo a quelli che intendono fare dell'estrazione dell'alcoole e del cremore una vera industria. L'agricoltore non avrebbe tempo nè opportunità per far lavoro così complicato.

4.° *La feccia del vino ed il suo valore in alcole ed in cremore.*

Fra i cascami della vinificazione abbiamo la feccia, altra materia che si può sottoporre alla distillazione, ed è quel materiale che si deposita sempre dal vino durante il periodo della lenta fermentazione dopo la prima e la seconda svinatura. È un complesso di materie diverse che si fanno insolubili e che si depositano in fondo alla botte ed il vino è tanto più buono quanto più completa è questa separazione. La feccia contiene sempre alcool; la quantità però può oscillare più o meno a norma della ricchezza alcoolica del vino. La feccia inoltre contiene una certa quantità di cremor di tartaro che d'ordinario é maggiore di quella della vinaccia. In Germania dalla feccia si ricava, oltrechè l'alcoole ed il tartaro, anche un'altro composto, formato da un complesso di essenze, di eteri che prendono il nome commerciale di etere enantico. La feccia ha in sè, più che il vino, questo complesso di sostanze che servono a formare del Cognac o dell'acquavite artificiale adoperando alcool comune. Non converrebbe questa lavorazione all'agricoltore il quale può utilizzare le sue feccie o versandole sulla vinaccia, oppure distillandole anche separatamente in un lambicco, come se si trattasse di vino; devesi però avvertire che per l'abbondanza degli eteri sopra accennati si ha sempre dell'acquavite che non è molto ricercata. Quando l'agricoltore volesse utilizzare le feccie gli conviene filtrarle per separare il vino, essicarle presto per venderle a coloro che fanno l'estrazione del cremore. Non occorrerebbe nemmeno di raccomandare che il vino separato dalla feccia per filtrazione non debba mai essere mescolato con quello sempre migliore che si separa col semplice travaso; mentre non sarà mai abbastanza raccomandato che quanto rimane nel filtro, lo essichi subito, perchè altrimenti tutto il cremore sarebbe distrutto dagli or-

ganismi stessi che conoscemmo nemici della vinaccia. Le feccie si possono anche distillare distribuendole sulla vinaccia quando questa si introduce nel lambicco; esse però influiranno sempre sulla qualità dell'acquavite che si ottiene, la quale ricorderà l'odore della feccia.

5.° *Attività e passività nella distillazione delle vinaccie*

Premesse ora queste considerazioni d'indole generale sulla natura, e conservazione dei cascami di cantina, tornerà opportuno, con uno esempio pratico-economico, trovare la ragione principale che può spingere l'agricoltore a fare miglior uso della vinaccia e della feccia, di quanto ha saputo fare fin'ora. E l'esempio sarà bene ricavarlo dalla statistica della produzione friulana, la quale farebbe salire il quantitativo di vino ad ettolitri 100000, e quello di vinaccia a 25000 quintali; ai quali prodotti suolsi aggiungere la feccia in ragione di quintali 800, ridotta secca, e con una media ricchezza del 25 % in cremore di tartaro utilizzato a lavorazione terminata.

Sopra questa quantità di materia prima possiamo fare il seguente prospetto delle passività e degli utili di lavorazione, scindendo l'estrazione dell'alcole da quella del cremore.

a) Passività nell'estrazione dell'acquavite.

Vinaccia quint. 25000 a L. 2	L. 50000
Spese estrazione alcole a L. 0.75 (combust. operai)	„ 18750
Interessi, ammortamenti riparazioni a L. 0.50 . .	„ 12500
Totale spese	L. 81250

Attività

Acquavite a 50° ettolitri 2500 a L. 30	L. 75000
Residui vinaccia quintali 25000 a L. 0,50 . . .	„ 12500
Premio del 25 % sulla tassa	„ 22500
Totale entrata	L. 110000

b) Passività nell'estrazione del cremore

Vinaccia quintali 25000 a L. 2	L. 50000
Spese di lavorazione a L. 0,30	„ 7500
Riparazioni ammortamento caldaie a L. 0,10 . .	„ 2500
Totale spese	L. 60000

Attività

Cremore quintali 500 a L. 180	L. 90000
Residui quintali 25000 a L. 0.50	„ 12500
Totale entrate	L. 102500

Ora è evidente che sommando assieme le spese e le entrate delle singole lavorazioni e facendo la differenza, risulta il complessivo utile di L. 81250 che corrisponde a L. 3.25 per quintale di vinaccia.

Il valore della vinaccia è portato quindi dà 2 a 5 lire, la qual cosa persuade tosto di non eccedere possibilmente le lire due per quintale, allorchè si vogliano acquistare per averne l'acquavite ed il cremore. Che se nella estrazione del cremore si volesse associare alla vinaccia la feccia secca, 800 quintali di feccia aumenterebbe la produzione del cremore di altri quintali 200 equivalenti a lire 36000 senza aumento di spese nella lavorazione. Gli 800 quintali di feccia secca corrisponderebbero al vino prodotto da 25000 quintali di vinaccia; poichè si am-

mette che in media un ettolitro di vino fatto, fornisca chilogrammi 0.800 di feccia secca: il cui valore allorquando si vende non lavorata, raggiungerebbe appena L. 24000 calcolandola al prezzo massimo di L. 30 al quintale.

6.° *Del vino destinato alla distillazione.*

Vediamo ora quando e come il vino si potrebbe destinare alla distillazione Il vino allorchè è fatto bene è meglio beverlo o venderlo. Esagerano assai coloro che vedono nell'industria del Cognac in Italia un buon avvenire, perchè nè abbiamo nè potremo mai raggiungere economicamente la sistemazione di questa industria come si fece in Francia e quand'anche si riescisse, giungeremmo troppo tardi per sostenerne la concorrenza. Solo con grandi sforzi si potrebbe giungere ad imitare il Cognac. Il vino si può distillare con una certa utilità solamente quando il suo prezzo è al dissotto delle 10 lire all'ettolitro, o quando per le alterazioni che esso può aver subìto, non è più possibile venderlo come vino, nel qual caso darà dell'alcoole, non mai del Cognac. È necessario inoltre tenere in considerazione che il costo dell'alcool ricavato dal vino é di molto superiore a quello che si ricava dalla vinaccia e solo per rare eccezioni, quell'alcool, anche se è di buon gusto, può essere venduto a prezzi rimuneratori. E siccome è difficile trovare vini buoni al dissotto di 10 lire, la distillazione del vino sarà conveniente solo nei casi in cui lo stesso è reso invendibile. Corre una gran differenza tra la preparazione del Cognac e la semplice distillazione del vino. Il Cognac é una specialità, nel senso più assoluto della parola, specialità esclusivamente francese che si ricava da qualità di uva determinate Tale industria devesi ad un ripiego cui sono ricorsi i viticoltori delle due Charentes, per poter smaltire i prodotti del proprio campo, poichè dopo che piantarono le viti, si sono accorti che il loro vino non poteva far concorrenza a quello delle regioni limitrofe. Le uve sono scadenti, non arrivano mai a maturazione ed hanno grande tendenza ad ammuffire; e queste, cosa strana sono le migliori condizioni per ottenere buon Cognac, poichè il vino di tali uve è acido e ricco di eteri che concorrono a produrre il più gradevole e particolare profumo nel Cognac. In questa regione il vino si fa come dappertutto e poi si distilla. Ma le acquavite così ottenute non rappresentano immediatamente del Cognac; esse sono acquistate da industriali che raccolgono i prodotti dei diversi paesi, li mescolano convenientemente e poi gli abbandonano in cantine speciali e botti speciali, per 5, 10, 20 od anche 30 anni a un invecchiamento che dà per risultato il Cognac. È dunque un gran capitale che deve essere impiegato in quest'industria e che rimane infruttuoso per molti anni. Le botti che si adoprano sono di un rovere speciale della regione e ogni anno si usano nuove perchè quel legno possa cedere certi materiali, che concorrono a formarne l'abboccato del Cognac. In Italia possiamo noi fare altrettanto? Siamo in condizioni di fare economicamente lavorazioni di questo genere, abbiamo uve che si prestino, abbiamo lo spirito intraprendente e industriale che ha spinto i francesi a fare del vino scadente delle due Charente un prodotto pagato così caro? Dato che sì il Cognac italiano dovrebbe essere di una qualità superiore a quello francese per poter vincere una concorrenza creata da tanti anni di esportazione in tutto il mondo. La distillazione del vino consigliabile solo nei casi prima enumerati, fatta pure con apparecchi speciali, economici, non dà mai un alcool che possa far concorrenza lucrosa nel senso commerciale agli alcooli altrimenti prodotti dai cereali, dalle patate, dalle barbabietole.

Vi sono è vero degli speculatori che distillano del vino, ma questi lo fanno

per avere alcoole vinico da aggiungere ad altri vini (come: marsala) oppure, è doloroso il dirlo, distillano senza pagare la tassa nel qual caso si può sempre far concorrenza agli alcooli industriali. Perchè l'agricoltore possa trovare convenienza di fare da sè l'alcool dal vino occorrono condizioni affatto eccezionali, e principale fra tutte la certezza di poter vendere l' acquavite di vino ad un prezzo molto superiore a lire 60 l'ettolitro, esclusa la tassa di fabbricazione e di vendita a quando il vino non gli costi più di 8 lire l'ettolitro; valga a dimostrarlo il seguente prospetto pratico economico.

Supponendo la distillazione di 100 ettolitri di vino, la lavorazione comprenderebbe le seguenti spese:

Vino ettolitri 100 all' 8 % d'alcoole a lire 8 l'ettol.	L. 800.—
Combustibile quintali 15 a lire 3	» 45.—
Operaio giornate 12 a lire 2.50	» 30.—
Interessi, ammortamenti, riparazioni a lire 0.50	» 50.—
Totale	L. 925.—

Entrate

Acquavite ettolitri 15 a 50 gradi a lire 40,86	L. 710
Premio di distillazione sulla tassa 35%	» 315
Totale entrate	L. 1025

(Continua).

SUL PREPARATO TIORAMICO CARPENÈ

L' illustre Prof. A Carpenè mi scrive da Conegliano in data del 12 corrente, osservandomi che il resultato dell'analisi del suo *preparato* tioramico, pubblicato nel n. 7 di questo Bullettino, non è esatto per ciò che spetta al quantitativo di solfato di rame o alla mancanza di indicazioni relative ad altri composti anticrittogamici esistenti nello stesso preparato.

Mentre ringrazio il Carpenè delle forme cortesi, amichevoli, colle quali mi fece i suoi appunti, mi permetto di rispondere a questi in modo breve, affine di non ripetere molto di quanto già scrissi nel n. 8 — 9 di questo stesso Bullettino, a proposito della cuprosolfina della Ditta Coletti.

Convengo che nella fabbricazione del preparato tioramico si adoperi una quantità di solfato di rame molto maggiore della quantità di questo sale da me trovata e indicata. Il che ritengo vero, perchè anche coi saggi da me fatti potei riconoscerlo.

Del resto anche l'asserzione sola del Carpenè avrebbe grande valore.

Ma le altre sostanze pure contenute nello stesso preparato trasformano una parte più o meno notevole del solfato in altri composti meno solubili, dei quali non mi preoccupai, non avendo preteso di offrire un'analisi sotto ogni riguardo completa del campione ricevuto.

Riguardo agli altri ingredienti anticrittogamici del preparato tioramico, diversi dal solfato di rame solubile, non mi preoccupai, perchè essi sono eziandio poco solubili nell' acqua pura.

Pertanto i resultati dell'analisi del campione esaminato, pubblicati in questo Bullettino, non sono erronei, rispetto ai componenti stati determinati: ma sono soltanto incompleti per ciò che spetta ai componenti che si trovarono poco o punto solubili nell'acqua pura.

A questo riguardo una sola eccezione a farsi é pel solfato ferroso. Siccome questo composto anticrittogamico, per le condizioni in cui fu tenuto il campione esaminato, si temeva che in parte si fosse convertito in solfato basico ferrico, esso fu determinato dopo averlo sciolto, se non tutto, almeno in massima parte coll'acqua debolmente acidulata.

Potrò essermi ingannato circa l'opportunità di non estendere l'analisi colla determinazione di tutti i componenti del

preparato in discorso; ad ogni modo io seguii e seguo la corrente generale, che è di dare importanza assai maggiore a certi composti anticrittogamici che non ad altri avuto riguardo alle condizioni in cui si usano simili preparati in polvere.

G. Nallino

Quantunque possa sembrare ozioso dopo quanto abbiamo ripetutamente scritto in questo Bullettino, pure crediamo opportuno ripetere quello che è oggi da tutti ritenuto come accertato riguardo ai rimedi da usarsi contro la peronospora della vite.

1.° I rimedi in polvere sono *tutti* di gran lunga meno efficaci dei rimedi liquidi.

2.° Fra i rimedi in polvere quello che meglio corrisponde è lo zolfo mescolato intimamente con una proporzione da 3 a 5 per 100 di solfato di rame.

I cosidetti specifici, o contengono solfato di rame nelle proporzioni convenienti ad uno stato fisico addatto, ed *allora il fabbricante dovrebbe dichiarare* la composizione delle miscele che offre; e quando non lo dice, siamo certi che si tende o l'uno o l'altro dei seguenti tranelli: o si vende una materia che non si presta allo scopo, o si vende una materia ad un prezzo molto superiore del suo valore reale. In ambo i casi è un far calcolo sopra l'ignoranza dei viticoltori.

La Redazione

CAMPI DI ESPERIENZA ISTITUITI NEL 1889

sul podere del R. Istituto Tecnico e Stazione Agraria di Udine

Esperienze di confronto tra l'azione fertilizzante dei perfosfati di fosforite e dei perfosfati d'ossa.

Sull'andamento e sull'esito di queste coltivazioni, istituite in seguito a pregiato invito dell'Onorevole Associazione Agraria Friulana in data 12 settembre 1889 N° 790, il sottoscritto ha l'onore di riferire brevemente quanto segue:

1° Il terreno, appartenente al podere d'Istruzione del R. Istituto Tecnico sito nella frazione di S. Osvaldo comune di Udine, è perfettamente piano e negli ultimi anni fu arato in direzione longitudinale da Sud a Nord. Per adattarlo alle esigenze dell'esperimento fu cambiata direzione, e le aiuole sperimentali si trovarono quindi in senso perpendicolare alle prime cioè da Est a Ovest. Lungo il confine Est, e per tutta la lunghezza delle aiuole, trovasi un filare di gelsi di mediocre altezza ed alla distanza delle aiuole di circa 2 metri.

La parte Ovest è affatto libera di gelsi per le aiuole 1.2.3.4.5.6, mentre che le aiuole 7.8.9.10. sono contornate di simili gelsi anche dalla parte di Ovest e di Nord.

2° Il terreno alluvionale è di natura argilloso - sabbioso - calcareo, con ciottoli grossi e per la maggior parte di natura dolomitica.

La profondità dello strato arabile è di circa 25 cm., al di sotto trovasi un altro strato molto più ghiaioso e ciottoloso d'uno spessore di circa 30 cm. Questo secondo strato, benchè non privo di terra fina, non può tuttavia esser rimosso dagli istrumenti. A circa 50-55 cm. dalla superficie trovasi il sottosuolo costituito di pura ghiaia di varie dimensioni.

3° Il terreno fu coltivato nel 1886 con avena, nel 1887 con granoturco esperimentale, nel 1888 con frumento seguito da cinquantino.

Nel 1887 si diede una concimazione in ragione di 250 Qt. di stallatico p. Ett., nel 1888 Qt. 1 di nitrato di soda per Ett. in copertura sul frumento, e Qt. 150 di stallatico p. Ett. sul cinquantino.

4° Il terreno fu arato in direzione longitudinale alla profondità di circa 22 cm. nel mese di febbraio. Previa erpicatura, ai 13 e 14 marzo, fu disposto in aiuole trasversali, separate l'una dall'altra da un viale di m. 1.20.

Le aiuole avevano una larghezza di 5 m. per una lunghezza di 20 m. L'immediata preparazione del terreno per la semina fu eseguita mediante la vanga, facendo 285 buche disposte in 7 file alla distanza

di circa 75 cm. tra fila e fila, e di 50 cm. fra buca e buca entro la fila.

Le concimazioni furono esattamente ripartite a norma dei numeri delle buche preparate, ed i concimi stessi furono ben mescolati con la terra escavata. Per ogni buca vennero posti 3 semi alla distanza di 3-4 cm. l'uno dall'altro e ricoperti con circa 5 cm. di terra.

5° La semina fu eseguita ai 15 maggio nel modo sopra indicato. La prima sarchiatura si eseguì ai 2 giugno. Si nota però che le sarchiature e le estirpazioni delle cattive erbe furono parecchie, cause la stagione piovosa favorevole allo sviluppo di piante estranee; esse si eseguirano parte a zappa e badile parte a mano.

Il giorno 21 giugno si praticò la rincalzatura con zappa e vanga. Fu necessario un trapiantamento in una sola buca della parcella N. 6.

Il giorno 21 maggio sulle parcelle N. 1.4.7.10. (cioé sulle parcelle non concimate) comparvero le prime foglioline mentre che sulle parcelle concimate 2.3. 5.6.8.9. si riscontrarono le prime piante appena il giorno 23.

Constato che all'epoca della semina il terreno si trovava in uno stato di scarsa umidità, e non saprei bene se attribuire questo ritardo nella nascita a una parziale perdita di umidità per causa del maggior rimescolamento della terra delle parcelle concimate in confronto di quelle non concimate, o da un momentaneo assorbimento d'una parte dell'umidità per azione dei sali, e specialmente dei nitrati.

6° La vegetazione procedette molto normalmente e le parcelle concimate in breve tempo superarono di gran lunga in sviluppo e in colore quelle delle parcelle non concimate. Durante la vegetazione non s'ebbero notevoli avversità. La comparsa sporadica dell' Uistilago Maidis sopra l'una o l'altra parcella (vedi tab. I) ritengo affatto casuale e in nessuna relazione con la concimazione. Così pure una lieve comparsa della Puccinia graminis sopra tutte le parcelle, e in particolar modo sui N. 7.8.9.10. non si può considerare abbia portato danno alcuno. La maggior comparsa sulle ultime parcelle si spiega facilmente dal fatto. che queste aiuole si trovavano da tre lati circondate da gelsi e perciò in peggiori condizioni di ventilazione delle altre.

Il peggio però ebbero le piante il giorno 29 giugno causa un terribile uragano che rovesciò buona parte delle medesime risparmiando però, nella consueta maniera capricciosa di simili venti temporaleschi, quasi intatto il N. 6 e parzialmente i N. 5 e 7. Sulle altre parcelle il danno era pressochè uniforme ma non tale da distruggere totalmente che pochissime piante.

La raccolta fu eseguita nel seguente modo: Il giorno 14 settembre furono raccolte le piante sterili affette di carbone e le piante deboli piegate a terra, il giorno 20 si raccolsero le rimanenti. Tutto fu esattamente numerato e pesato ed i risultati ottenuti si trovano riuniti nella tabella I.

Dai risultati finali raccolti nella seguente tabella risulta una quasi precisa uniformità di azione dei fosfati animali e dei fosfati minerali, e ciò in contradizione a simili esperienze ripetutamente eseguite nel podere negli anni trascorsi, nei quali i fosfati fossili diedero risultati marcatamente inferiori a quelli ottenuti con fosfati animali. Ma convien qui notare che negli esperimenti passati, la stagione correva piuttosto asciutta e perfino secca, condizione questa più avversa alla solubilità ed all'azione dei fosfati fossili che non a quella dei fosfati d'origine animale. Nell'anno 89 invece non s'ebbe punto a lagnarsi per siccità, ma sibbene per continue e soverchie pioggie.

Presento a quest'Onorevole Associazione le seguenti tre tabelle, la prima delle quali raccoglie tutti i dati relativi alla raccolta, la seconda che riassume i dati principali secondo i gruppi di concimazione, la terza che indica i risultati in grano e paglia in ragione di 1000 piante esistite.

S. Osvaldo 28 maggio 1890

Emilio Läemmle

Seguono le tabelle I, II e III.

Prospetto generale.

Numero dell'appezzamento	Superficie coltivata in metri quadrati	Numero delle piante raccolte							Posti rimasti vuoti	Numero spighe vestite raccolte	Canne raccolte in chilogrammi
		Sterili	Con una spiga	Con più spighe	Danneggiate			Numero totale			
					dal carbone	dagli insetti	da altre avversità				
1	100	5	266	7	3	—	—	281	1	281	41.4
2	»	4	251	19	8	—	—	282	»	290	63.5
3	»	3	260	12	7	—	—	282	»	284	55.7
4	»	4	259	17	2	—	—	282	»	293	38.0
5	»	8	239	29	6	—	—	282	»	297	55.6
6	»	13	236	32	1	—	—	282	»	300	62.0
7	»	15	242	24	1	—	—	282	»	290	44.2
8	»	24	220	24	13	—	—	281	1	268	68.0
9	»	32	217	20	10	—	—	279	3	257	72.5
10	»	25	221	13	15	—	—	274	8	247	55.3

Spighe scartocciate				Peso totale	Risultato finale						Peso		
Buone		Scarte			Granoturco buono			Granoturco scarto			spighe scartocciate fresche	Cartocci	Totale alla raccolta
Numero	Chilogrammi	Numero	Chilogrammi		Tutoli in chilogrammi	Litri	Chilogrammi	Tutoli in chilogrammi	Litri	Chilogrammi			
248	26.5	34	1.6	69.5	5.5	29.5	21.0	0.5	2.5	1.1	41.5	4.4	82.9
264	35.1	21	1.0	99.6	7.7	38.0	27.4	0.4	1.0	0.6	52.3	5.5	115.8
250	31.4	32	1.7	88.8	6.5	34.5	24.8	0.4	1.5	1.1	49.7	4.7	105.4
258	28.9	31	1.2	68.1	6.0	31.0	22.8	0.4	1.1	0.8	42.7	4.0	80.7
246	32.5	46	2.3	90.4	6.7	35.0	25.8	0.7	2.8	1.6	51.0	4.6	106.6
270	36.7	26	1.3	100.0	7.9	39.0	28.8	0.3	1.5	1.0	55.0	4.0	117.0
258	31.3	33	1.7	77.2	6.5	33.5	24.8	0.5	2.0	1.2	46.8	4.2	91.0
242	30.0	27	0.9	98.9	6.7	32.4	23.3.	0.2	1.0	0.7	46.0	5.0	114.0
228	28.2	33	1.4	102.1	6.2	29.4	21.9	0.4	1.5	1.0	44.9	4.5	117.4
241	23.7	39	2.9	81.0	5.3	25.2	18.5	0.5	2.4	1.6	36.7	4.3	93.0

Il numero delle parcelle è 13 solo per quegli esperimentatori che estesero la prova anche ai fosfati Thomas (circolare 2 maggio p. p.) per gli altri le parcelle sono 10.

Prospetto riassuntivo.

Numero della parcella	Prodotto totale in chilogrammi				Valore complessivo in danaro dei prodotti	Osservazioni
	grano	tutoli	paglia	massa vegetale totale		
Senza concimazione						
1	22.1	6.0	41.4	69.5		
4	23.9	6.4	38.0	68.3		
7	26.0	7.0	44.2	77.2		
10	20.1	5.8	55.3	81.2		
Totale	92.1	25.2	178.9	296.2	16.29	
Media	23.0	6.3	44.7	74.0	4.24	
Fosfati animali (per fosfati di polvere d'ossa)						
2	28.0	8.1	63.5	99.6		
5	27.4	7.4	55.7	90.5		
8	24.0	7.7	68.0	99.7		
Totale	79.4	23.2	187.2	289.8	14.17	
Media	26.4	7.7	62.4	96.6	4.72	
Fosfati fossili (per fosfati di polvere minerale)						
3	25.9	6.9	55.7	88.5		
6	29.8	8.2	62.0	100.0		
9	22.9	6.6	72.5	102.0		
Totale	78.6	21.7	190.2	290.5	14.07	
Media	26.2	7.2	63.4	96.8	4.69	

Risultati ragguagliati sopra 1000 piante fruttifere in grano e in paglia.

Numero delle parcelle	Prodotto per ogni 1000 piante		OSSERVAZIONI
	Grano* Cg.	Paglia Cg.	
1	80.9	168.6	
4	85.5	157.4	Senza concime
7	97.7	181.5	
10	85.9	223.0	
Media	87.5	182.6	
2	103.7	253.9	
5	102.3	223.0	Fosfati animali
8	98.3	266.5	
Media	101.4	247.8	
3	95.2	222.0	
6	111.2	248.9	Fosfati minerali
9	96.6	283.1	
Media	101.0	251.3	

RIUNIONE VITICOLA INTERNAZIONALE IN ROMA

QUESITO VI.

Quali sono gli effetti che le uve peronosporate producono nel vino, e quali i correttivi per rimediarvi.

Signori! — A tutti è noto quanta parte abbiano le foglie nelle funzioni della vita vegetativa. Si sa che appunto le foglie sono gli organi principali della nutrizione delle piante; in esse, più che in altre parti, abbonda la clorofilla, la quale raccogliendo i materiali che vengono dall'atmosfera e dal terreno, li elabora sotto l'azione della luce, e dà luogo alla formazione dei principali componenti immediati della pianta.

È appunto nei grani di clorofilla, che si forma l'amido, il quale poi per una serie di trasformazioni successive, cambiandosi cioè in zucchero, e questo di nuovo in amido, passa di cellula in cellula, finchè giunge nella parte della pianta ove si verifica il maggior incremento; concorre, assieme ad altri materiali, alla formazione delle nuove cellule; va nel frutto a dare origine principalmente alla parte zuccherina ed alla parte acida; oppure va ad immagazzinarsi nel legno nuovo per essere pronto ai primi bisogni dell'anno successivo.

Sono pure le foglie gli organi principali di respirazione della pianta, ed è a questa funzione che si deve la formazione di alcuni principii molto ricchi d'ossigeno, quali gli acidi ossalico, succinico, malico, tartrico, ecc., delle foglie e delle altre parti verdi della vite: e nello stesso tempo colla respirazione si provvede ad una parte della energia occorrente per provocare le reazioni che si verificano nei vari organi della pianta.

Finalmente si sa che nelle foglie, più che in qualunque altra parte della pianta è attiva l'evaporazione, e sappiamo inoltre che questa

funzione è la causa principale del movimento dei liquidi nelle piante.

Ora quale frutto possiamo attendere da una vite privata di organi tanto importanti quali sono le foglie?

Dal momento che queste assimilano i materiali occorenti, li trasformano convenientemente in modo da renderli adatti ai bisogni della vegetazione, determinano il movimento necessario per il trasporto dei materiali stessi nelle varie parti della pianta; ne consegue che mancando le foglie debbano cessare quasi completamente tutte le funzioni della vita vegetativa.

* * *

Fin dal suo primo apparire, la peronospora insinuandosi nell'interno delle foglie, ne altera il tessuto rompendo le cellule e distruggendo la clorofilla; le macchie gialle e poi rossastre che si vedono sulle foglie attaccate dalla peronospora sono appunto conseguenza di tale devastazione; peró l'azione è localizzata alla sola parte direttamente invasa dalla crittogama, la macchia è tanto grande per quanto si estende il micelio della peronospora nell'interno della foglia, ed in danno è, per così dire, in ragione della diminuzione di superficie verde, poichè è appunto nelle parti verdi della pianta che risiede la maggiore attività vegetativa.

Se si arresta prontamente lo sviluppo della peronospora, si può evitare ogni inconveniente poichè la superficie verde di una vite in pieno vigore é molto più estesa di quella strettamente necessaria per l'andamento normale della pianta, e perciò anche una certa diminuzione di tale superficie, può essere di poco o nessun conto.

Siccome però la peronospora, se trova condizioni favorevoli, si propaga con una rapidità veramente straordinaria, ne consegue che, ove non sia combattuta immediatamente, giunga in brevissimo tempo, talvolta in non più di un paio di giorni, a privare la vite della maggior parte delle foglie, ed in seguito anche a spogliarnela interamente.

Ora si capisce come non sia necessario arrivare al punto di privare completamente la pianta delle sue parti verdi, perchè ne resti paralizzata la vita vegetativa; basta ricordare quanto è stato detto relativamente alla funzione delle foglie per trarne la conseguenza che non si possa diminuire oltre un certo limite la superficie fogliacea di una pianta senza che questa ne risenta grave danno.

E difatti, quando la vite, colpita energicamente dalla peronospora, viene spogliata delle foglie, non solo il frutto non giunge a maturazione e spesso si secca o cade appena formato, ma in tali condizioni anche la pianta si trova priva di tutto quel materiale di riserva che è necessario al primo destarsi della vegetazione dell'anno successivo.

In questi casi, come pure quando la peronospora manifestandosi sui fiori li fa abortire, o quando, intaccando fortemente il grappolo, come pur troppo è avvenuto in qualche luogo l'anno passato, lo fa marcire o seccare, è inutile pensare a ricavare dall'uva un prodotto qualunque.

Quando invece la peronospora è, prima o poi, contrariata dalle condizioni di clima, per modo che, o la caduta delle foglie avvenga solo parzialmente, o si verifichi a stagione molto inoltrata, allora i grappoli si formano, crescono, quantunque molto lentamente e stentatamente, raggiungono anche un certo grado di maturazione; ma l'uva che si ottiene è sempre troppo acida, poco zuccherina e il più delle volte anche pochissimo colorata.

La pratica, che pur troppo a quest'ora hanno dovuto fare i viticultori sul modo di comportarsi delle viti peronosporate, suggerisce di non attendere troppo la maturazione dopo la caduta delle foglie, perchè l'uva soffre moltissimo, subisce una specie di marcimento, parte si secca, e molti acini anche cadono; cosicché si va incontro ad ottenere un prodotto più scarso ed anco più scadente di quello che dalle stesse viti si avrebbe vendemmiato più presto.

* * *

Per darsi ragione di questi fatti basta considerare i vari fenomeni che danno luogo alla maturazione delle frutta.

In generale le frutta a pericarpio dolce, man mano che si avvicinano alla maturazione, vanno acquistando sempre più in principii zuccherini e perdendo invece in acidità; e si dicono mature queste frutta quando non si ha più aumento di zucchero nè diminuzione di acidi.

Nelle frutta acerbe o sono pochissimi o non ci sono affatto principii zuccherini, ma vi si formano poi, principalmente per l'azione di speciali agenti chimici, quali sono l'amilasia, la diastasia, l'inversina, ecc., e qualche volta anche gli acidi, sopra l'amido; in piccola parte anche possono formarsi principii zuccherini per la decomposizione del tannino in presenza dell'emulsina. Gli acidi invece abbondano relativamente nelle frutta immature, e vanno scomparendo man mano che si avvicina la maturazione, o perchè si modificano, come si è detto avvenire di una parte del tannino (1), o perchè vengono saturati da sostanze alcaline (2), ma principalmente perchè si ossidano, formando acqua ed anidride carbonica.

Si può considerare adunque che lo sviluppo

(1) Nell'uva, una parte dell'acido tannico (tannino) si sdoppia, dando luogo alla formazione del glucosio, un'altra parte emigra verso l'esterno del frutto talchè, quando è prossima la maturazione, se ne trova una quantità relativamente notevole nella buccia, pronto a dar origine poi alla materia colorante.

(2) Secondo Neubauer, nella maturazione dell'uva, una parte dell'acido tartarico verrebbe salificato e convertito in tartrato acido di potassio (cremore di tartaro). Altri sperimentatori

del frutto avvenga in due periodi ben distinti il primo si può dire di formazione, il secondo di maturazione.

A questi corrispondono due modi ben distinti di esplicazione della attività vegetativa di tutta la pianta.

Nel primo periodo le foglie elaborano i materiali occorrenti per far sviluppare e crescere rapidamente i varii organi nuovi; nel secondo periodo invece, quasi tutta l'attività vegetativa è impegnata a far crescere e maturare il frutto, e ad immagazzinare nel legno il materiale necessario a dar il primo vigore alla pianta, quando si ridesta la vegetazione.

Ci sono alcune frutta le quali, ancorchè acerbe, contengono già la quantità di amido occorrente per dar luogo alla formazione dello zucchero, per modo che la trasfosmazione può aver luogo nel frutto stesso anche indipendentemente dalla pianta. In questo caso il frutto può maturare anche dopo staccato dalla pianta basta aver cura di impedire che una qualche causa esterna venga ad alterarne la struttura, basta cioè impedire che i tessuti vengano lacerati dagli animali o dalle muffe, e badare che una percossa od anche solo una pressione troppo forte o troppo prolungata non ne alterino il tessuto interno, perchè il processo di maturazione si compia abbastanza regolarmente.

È così che possono maturare le pera e le mela per esempio, ed è così che maturano ordinariamente le frutta proverbiali che non hanno bisogno per questo che del tempo e della paglia.

Per altre frutta invece le cose avvengono diversamente; i materiali cioè destinati a diventare zucchero si accumulano in prossimità del frutto, quivi un po' alla volta subiscono la trasformazione, e nel frutto entra lo zucchero bello e formato.

In questo caso l' attività della pianta, e per provocare la trasformazione dell'amido in zucchero, e per trasportare nel frutto lo zucchero man mano che va formandosi, è evidentemente necessaria fino a completa maturazione. E questo è precisamente il caso dell' uva.

Per la vite il primo periodo, quello della vera attività vegetativa, si può calcolare che giunga in generale fino alla fine di luglio; poi comincia il periodo della modificazione dei materiali già assimilati, e dell'immagazzinamento della scorta per l'anno successivo.

* * *

Se l'azione della peronospora si manifesta durante il primo periodo, cioè da aprile a tutto luglio, la vite non arriva a nutrirsi sufficientemente, la formazione e l' incremento di tutti gli organi procedono molto lentamente, per cui anche il frutto, se pur arriva a svilupparsi, non potrà farlo che stentatamente, gli acini restano piccoli e per lo più anche non uniformi, ciò che dimostra che i principii nutritivi non vengono distribuiti regolarmente in tutte le parti del grappolo. Quando giunge l'epoca nella quale dovrebbe cominciare il lavoro di maturazione, anche ammesso che la peronospora non abbia esercitata una azione veramente devastatrice, che sia stata cioè alquanto combattuta da rimedi antiperonosporici, o contrariata da speciali condizioni di clima, il frutto non riesce a compiere regolarmente l' ultima fase del suo sviluppo.

Ed è naturale che così avvenga, poichè gli acini che non hanno avuto il loro incremento normale, che non sono stati nutriti convenientemente, sono ancora poveri, e forse anche privi affatto, di quei principii che determinano il rammollimento del pericarpio; e, causa il loro irregolare sviluppo, può anche avvenire che il tannino che dovrebbe dar luogo alla formazione della materia colorante, non si trovi raccolto in tempo utile, ed in quantità sufficiente nella buccia.

In queste condizioni si verificano solo incompletamente quei processi di ossidazione pei quali gli acidi contenuti nel frutto acerbo, sono abbruciati, convertiti cioè in acqua ed anidride carbonica, e parte anche trasformati in acido tartarico; e pei quali inoltre si ha la trasformazione dell' acido tannico in materia colorante.

D' altra parte, la vita stentata che ha condotta la pianta fino a questo punto, non ha permesso che si effettui l'accumulamento di una sufficiente quantità di amido in prossimità del frutto, e quindi nel secondo periodo manca la materia prima occorrente per fornire all' uva la parte zuccherina.

Perciò, l' uva proveniente da una vite che sia stata attaccata dalla peronospora nel primo periodo della vegetazione, nella migliore ipotesi, ammettendo cioè che possa arrivare ad un certo grado di maturazione, differirà da un' uva maturata in condizioni normali, perchè sarà povera di materia colorante e di zucchero, troppo ricca di acidi, e perchè conterrà ancora inalterata una parte degli acidi contenuti nell' uva acerba, specialmente l' acido malico; acidi, che, in una maturazione normale, si trasformano in acido tartarico.

Se invece la vite giunge al termine del primo periodo immune da peronospora, e questa si sviluppa solo all'epoca della maturazione, l' esito può essere molto diverso a seconda della intensità colla quale la crittogama investe le foglie.

Se la vite può conservare ancora per un po' di tempo un certo vigore, la maturazione procederà più o meno stentatamente, ma pure

invece quali il Famintzin, il Cossa, il Petit, ecc., avrebbero constatato che nel vero periodo di maturazione, non v'ha aumento di sali potassici. esperienze analoghe fatte su altre frutta, da Mayer sul ribes e da Pfeiffer sulle pera e sulle mela, concorrerebbero ad escludere l'ipotesi della progressiva neutralizzazione degli acidi durante la maturazione.

potrà effettuarsi ed anche abbastanza completamente. Ma purtroppo quando la crittogama si presenta in estate, ciò che non può avvenire che in giornate piovose o molto umide, la temperatura, che allora, malgrado la pioggia e l'umidità, è sempre piuttosto elevata, favorisce in modo straordinario lo sviluppo della peronospora, cosicchè questa, se non è combattuta energicamente e prontamente, invade tutte le parti verdi della vite e determina in pochissimo tempo la caduta di tutte le foglie.

In queste condizioni viene quasi arrestato il movimento dei succhi della pianta, e perciò, quantunque in prossimità del frutto siano pronti i materiali destinati a fornirgli la materia zuccherina, questi non possono trasmigrare che molto lentamente. Intanto l'evaporazione che si verifica su tutta la superficie del grappolo, non essendo secondata da una corrispondente attività della pianta, determina un avvizzimento dapprima del picciuolo e degli acini, e quindi l'essiccamento completo.

Stando le cose a questo modo dunque, se si raccoglie l'uva troppo presto si è certi di non averla matura, e ad ogni giorno che si ritarda corrisponde una perdita per gli acini che si guastano e che si seccano.

Finalmente se la peronospora colpisce il grappolo, le conseguenze saranno molto diverse secondo l'intensità della invasione e dell'epoca alla quale questa avviene; ma in massima si puó dire che non si ritrarrà un qualche prodotto, se non quando l'azione della crittogama sia leggera o tardiva.

Il micelio della peronospora insinuandosi nell'acino, ne rompe le cellule, producendo un'azione analoga a quella che si manifesterebbe comprimendo in tutti i sensi il frutto immaturo senza romperne la buccia; si sa che in questo caso il frutto dapprima subisce come un principio di maturazione e poi si guasta.

Gli acini colpiti da peronospora subiscono una specie di marcimento, e dopo un po' di tempo si staccano dal picciuolo.

*
* *

In complesso dunque, dalle viti colpite da peronospora si otterrà un'uva poco colorita, poco zuccherina, contenente molti acidi ed in parte diversi da quelli dell'uva matura, si troverà più o meno commista ad acini veramente immaturi o ad altri guasti o secchi.

Il vino che si ottiene direttamente da tali uve è sempre scadente in confronto di quello che si otterrebbe in condizioni normali; è poco colorato, povero di alcool e contiene eccesso di acidi; si chiarifica difficilmente, inconveniente questo tanto più grave, inquantochè le feccie di tali vini hanno in generale un marcatissimo odore di marciume che resta anche nel vino se non si riesce a chiarificarlo e travasarlo abbastanza presto.

Importa notare inoltre che il vino proveniente da uve peronosporate ha sempre qualche cosa di disarmonico anche in confronto di altri vini aventi la stessa acidità e lo stesso grado alcoolico; l'eccesso d'acido, cioè, dei vini peronosporati, riesce più sgarbato di quello che si potrebbe ottenere da un'uva che per natura fosse soverchiamente acida, ma non peronosporata.

Questi caratteri dei vini provenienti da uve peronosporate, che tutti certamente avranno osservato, sono perfettamente in relazione colla qualità delle uve dalle quali derivano.

Infatti è noto a tutti che la quantità di alcool del vino, quando la fermentazione sia stata completa, è in ragione della quantità di glucosio o zucchero d'uva esistente nel mosto, quindi da un'uva poco zuccherina non si potrà ottenere che un vino povero di alcool.

L'eccesso d'acidi è perfettamente in relazione coll'acerbità dell'uva, ed anche il sapore troppo sgarbato che presenta il vino di uve peronosporate in confronto di un altro avente la stessa acidità dipende molto probabilmente dalla presenza di quegli acidi che si trovano sempre nell'uva acerba e che normalmente si trasformano in acido tartarico nella maturazione.

La difficoltà di chiarificarsi e il depositare feccie con odore estraneo e sgradevole, trovano la loro ragione di essere, nella presenza di uve guaste o secche.

Finalmente, potrebbe anche darsi che la presenza della peronospora stessa nel mosto, avesse una qualche azione sull'andamento della fermentazione, sia influendo più o meno sullo sviluppo e sulla attività del fermento alcoolico, o forse anche determinando essa stessa qualche speciale fermentazione, contribuendo insomma in una qualche maniera a modificare tutto quel complesso di fenomeni chimici che si verificano nella fermentazione alcoolica, e dar luogo ad un prodotto alquanto diverso da quello che si ha in condizioni normali.

*
* *

Ed ora vediamo se c'è modo di ottenere da queste disgraziate uve, porvenienti da viti peronosporate, un vino capace di soddisfare alle esigenze del commercio.

Veramente oggi essendoci mezzi sicuri per combattere la peronospora, non si dovrebbe aver bisogno di ricorrere ad artifizi speciali per ovviare alle conseguenze che questa può portare al vino.

Sarebbe desiderabile che tutti i viticultori adottassero, come massima, la cura preventiva delle loro viti, e si tenessero poi sempre pronti a combattere la peronospora al suo primo apparire; ma pur troppo c'è occorso di vedere finora, non soltanto quelli che si dichiarano restii ad introdurre modificazioni o novità di qualunque specie nei sistemi di coltura; oppure quelli che si sono sgomentati all'idea di

curare le viti con preparati di rame; ma anche molti di coloro che sono convinti dei vantaggi che presentano i vari rimedi oggi suggeriti dalla pratica e dalla scienza, lasciarsi cogliere dalla peronospora senza essere preparati a combatterla, e perdere il prodotto o trovarsi costretti a far vino con uve immature e guaste.

La condotta di costoro non si potrebbe oggi scusare; ma però si spiega benissimo: se la primavera si inaugura e procede con un clima asciutto non si vede traccia di peronospora, ed il viticoltore si illude nella speranza che la malattia degli anni precedenti sia scomparsa per sempre; se ne rallegra e pensa a tutt' altro che a prevenire un male che non vede e non crede ci sia più; ma basta che un momento le condizioni atmosferiche cambino, perchè la peronospora si presenti quando è meno aspettata, ed allora soltanto il coltivatore si accorge di essersi ingannato, allora si dà a tutt' uomo a porre riparo al male, ma spesso ha anche occasione di constatare a sue spese che il rimedio apprestato con qualche ritardo può non riuscire assolutamente efficace.

Quindi come ultimo ripiego, il dover ricorrere al quale non farà molto onore alla previdenza del viticultore, bisognerà pensare ad utilizzare nel miglior modo possibile anche le uve provenienti da vigne peronosporate.

*
* *

Se in ogni caso è buona pratica quella di curar molto la vendemmia, di mondare bene l' uva se si vuol fare del buon vino, nel caso delle uve peronosporate questa diventa una pratica necessaria: bisogna separare accuratamente l' uva convenientemente maturata e ben conservata, dagli acini immaturi, guasti o seccati.

Così pure, se in molti casi viene adottato con vantaggio il diraspamento, questa pratica sarà tanto più utile per le uve peronosporate, le quali hanno il difetto di essere troppo acide; con tal mezzo si evita per lo meno che l' acido dei graspi vada nel mosto ad aggiungersi a quello già soverchio dell' acino.

L' operazione della diraspatura o dello sgranellamento dell' uva si può fare in molti modi; o gettandole e rimuovendole sopra graticole o reti di ferro a grandi maglie, attraverso le quali possono passare liberamente gli acini, od anche adoperando allo stesso modo dei graticci opportunamente costruiti; oppure rimuovendo l' uva in una tinozza con un tridente di legno che separa il graspo dagli acini in parte rotti e schiacciati; o meglio ancora impiegando le diraspatrici meccaniche, che oggi si costruiscono anche in Italia, e che funzionano egregiamente.

Sarà anche utile il lasciare il meno tempo che sia possibile le vinaccie a contatto col mosto e col vino; perciò converrà anche curare che la fermentazione tumultuosa si compia rapidamente.

Si potrà ottenere questo, aereando fortemente il mosto appena pigiata l' uva, e mantenendo una temperatura abbastanza elevata nella tinaia.

Una cosa che riuscirebbe certamente molto utile per una vinificazione razionale e che sarebbe da consigliarsi in modo speciale per le uve peronosporate è quella di preparare un buon fermento alcoolico.

Tutte le industrie nelle quali ha luogo una fermentazione alcoolica, come nelle fabbriche di birra e nelle distillerie di alcool di cereali, di patate, di barbabietole, di melasse ecc., sono sorte basandosi sulla fermentazione spontanea dei liquidi zuccherini o mosti, ed ora invece se non tutti gli stabilimenti di tal genere certamente la maggior parte ha trovato non solo utile, ma necessario il coltivare separatamente il fermento di cui abbisognano.

Ora, i più recenti studi sulla fermentazione hanno dimostrato che dei moltissimi germi di fungilli e di muffe che possono venir gettati nel tino assieme alle uve, solo pochi danno origine ad una buona fermentazione alcoolica, alcuni modificano più o meno il rapporto fra i prodotti che derivano dalla fermentazione normale, altri finalmente tendono a combattere il fermento alcoolico vero e proprio, generando nel liquido delle sostanze, che per il fermento stesso sono veri veleni.

È anche provato che se fin da principio il fermento alcoolico buono si trova in una certa quantità, esso si sviluppa molto rapidamente a scapito dei suoi nemici, ed allora si ha una fermentazione molto attiva e regolare.

Se si prende dell' uva ben scelta, perfettamente matura, senza alcuna parte ammuffita, bacata o in qual siasi modo guasta, la si ammosta, e dopo aver bene aereato il mosto così ottenuto, lo si lascia in riposo ad una temperatura conveniente, questo entra in fermentazione producendo una abbondante quantità di fermento alcoolico puro per così dire, e quindi eminentemente adatto a destare una buona fermentazione in una gran quantità di mosto.

Ora la preparazione di una piccola quantità di mosto con uva scelta, ed il sorvegliarne attentamente la fermentazione, è cosa che tutti possono fare senza grave incomodo, ed è una vera e propria coltivazione di buon fermento.

Mescolando ciò che così si ottiene, vino, vinaccie e feccie, con un mosto appena preparato, si avrà certamente anche in questo una buona fermentazione alcoolica.

*
* *

Quanto ai mezzi che si possono adottare per ottenere nel vino maggior quantità di alcool e di materia colorante, non c' è bisogno di andar a cercare niente di nuovo, ce ne sono tanti già messi in pratica dai produttori di vino, che non si ha più che da scegliere a seconda della convenienza economica.

Primo fra tutti è quello di tagliare il vino debole e poco colorito con altro forte e ricco di colore, e certamente non sarà l'Italia il paese nel quale riesca difficile il trovare buoni vini da taglio.

Solo che, per correggere i vini fatti con uve peronosporate, sarà necessario scegliere il vino da taglio possibilmente povero, o per lo meno non molto ricco di acidi, e di sapore, come suol dirsi, neutro, per far aumentare la quantità d'alcool e l'intensità colorante, senza introdurvi sapori o profumi estranei e senza far crescere l'acidità. Condizione questa che non è difficile di riscontrare nei vini della Puglie e talvolta anche in quelli di Sicilia.

Oltre i vini da taglio, il commercio vinario ci può fornire oggi anche un altro prodotto eminentemente adatto per rinforzare i vini deboli, o meglio per ottenere vini abbastanza alcoolici da uve poco zuccherine, e questo è il mosto concentrato.

Ci sono due mezzi per ottenere la concentrazione del mosto, la evaporazione cioè ed il congelamento.

In alcuni paesi ove si dice che i vini fatti col mosto naturale non si conservano perchè riescono troppo deboli — e si dovrebbe soggiungere anche perchè si fanno male — è pratica molto vecchia di cuocere una parte del mosto finchè sia diminuito di molto il suo volume, ed aggiungere questo mosto cotto a quello naturale.

Questa pratica, che sarebbe razionale se si usasse in modo conveniente, essendo invece adottata senza cure speciali, fa sì che il vino acquisti quel tal sapore di *cotto*, che non è tollerato altro che nei paesi ove l'uso inveterato di tale pratica ha reso tale gusto abituale ai consumatori.

Convien dire però, ad onor del vero, che oggi è diminuito di molto l'uso di cuocere il mosto, ed in molti paesi dove si usava, ora invece si pratica o il governo all'uso toscano, o lo zuccheraggio dei mosti, oppure si riesce ad ottenere un vino serbevole col curare meglio la fermentazione, colla pulizia dei recipienti, ecc.

Però il principio di massima di concentrare parte del mosto per rendere più zuccherina un'altra parte, è rimasto, anzi, ora si è tentato di farne un' industria speciale, cercando però di ottenere i vantaggi della concentrazione senza l'inconveniente di introdurre nel vino il sapore di *cotto*.

Si raggiunge questo scopo concentrando il mosto nel vuoto; naturalmente a questo modo non c'è bisogno di un forte riscaldamento, poichè, come è ben noto, a bassa pressione si può ottenere una rapida evaporazione dell'acqua ed anche l'ebollizione, a temperatura molto inferiore a quella alla quale bolle l'acqua alla pressione normale.

E siccome quel tal sapore di cotto è dovuto ad alterazioni che alcuni dei componenti del mosto subiscono sotto l'azione del calore, potendo ottenere l'evaporazione a temperatura bassa si evita tale grave inconveniente.

In Italia si è già incominciato ad attivare questa industria ed ogni produttore di vino può, all'occorrenza, procurarsi il mosto concentrato per correggere i proprii mosti.

Lo stesso scopo di ottenere mosto concentrato si raggiunge, oltre che per evaporazione, per congelamento. Se si raffredda convenientemente del mosto, una gran parte dell'acqua si congela e resta un liquido il quale non è altro che una soluzione concentrata di tutti i principii che erano prima disciolti in tutto il mosto sottoposto al raffreddamento.

L'operazione si può fare benissimo con una delle macchine a ghiaccio (apparato Carrè ad ammoniaca, o apparato Pictet ad anidride solforosa), che oggi sono tanto diffusamente adoperate per la preparazione del ghiaccio artificiale. I recipienti destinati a ricever l'acqua in una ordinaria fabbricazione di ghiaccio, si riempiono invece di mosto, e quindi si fa agire l'apparecchio.

In breve tempo, gran parte dell'acqua si congela (circa il 75 o l'80 per cento di quella contenuta nel mosto), ed il liquido che resta, può essere adoperato tal quale per correggere i mosti poco zuccherini.

Con questo mezzo è assolutamente impossibile che si verifichi una qualunque alterazione nei vari materiali costituenti il mosto; perciò questo processo è per ogni riguardo raccomandabile.

Si può anche arricchire il mosto di principii zuccherini aggiungendovi dello zucchero di canna o di barbabietola; in questo caso però è da raccomandarsi l'impiego di zucchero bianco ben raffinato, che altrimenti è molto facile che restino nel vino sapori estranei, assolutamente incompatibili col sapore del vino genuino.

Ma appunto perchè è necessario adoperare zucchero bianco, in opposizione coi vantaggi derivanti da uno zuccheraggio ben fatto, si presenta la questione economica, che rende in molti casi imposibile una tale operazione.

Lo zucchero bianco costa troppo, non tanto per se stesso, quanto per le tasse alle quali è soggetto; i vantaggi però che si ripromette l'industria enologica dalla possibilità di correggere i mosti collo zucchero, sono tanto generalmente compresi, che il Governo francese fin dal 1884 ha ridotta del 60 per cento la tassa dello zucchero destinato alla correzione dei mosti; ed il nostro Governo, in seguito a ripetute istanze fatte da varie rappresentanze di produttori di vino, fra le quali non ultimo il Circolo Enofilo Italiano, ed in seguito anche ad una richiesta formale della Camera dei Deputati (1), ha nominato una Commissione spe-

(1) Nella tornata del 18 marzo 1886 la Camera votò il seguente ordine del giorno: « La Camera invita il Governo a presentare, non più tardi del

ciale coll' incarico di studiare la questione sotto il punto di vista di salvaguardare gli interessi della enologia e quelli della finanza.

La Commissione in seguito a molte esperienze è giunta ad un risultato soddisfacente, ha trovato cioè un mezzo molto semplice per trasformare lo zucchero di canna o di barbabietola, in un prodotto tale, che non possa venire impiegato ad altro uso che a correggere i mosti; ma che, per quest'ultimo scopo, serva tanto bene quanto lo zucchero bianco puro (2).

Le ultime esperienze sopra vini ai quali era stato aggiunto lo zucchero denaturato, secondo il metodo suggerito dalla Commissione, sono state fatte or non è molto, e se ne è avuto, a quanto pare, un esito favorevole.

Per cui ora il Governo potrebbe soddisfare il desiderio espresso dai produttori di vino, e mantenere l'impegno preso verso la Camera, facendo speciali condizioni di favore allo zucchero denaturato, rendendosi tanto più benemerito dell'industria enologica nazionale, oggi che l'invasione della peronospora ha reso più sentito il bisogno di zuccherare i mosti.

Si può anche aumentare la ricchezza alcoolica del vino colla aggiunta diretta dell'alcool; bisogna però rammentare a questo riguardo, che i vini poco alcoolici sono in generale quelli che possono sopportare meno questo genere di correzione. Infatti l'aggiunta del 2 per cento od anche più di alcool, in un vino abbastanza spiritoso, mentre riesce, come è ben naturale, ad elevarne il grado alcoolico, non guasta l'armonia che esiste fra i vari componenti; un vino molto debole invece, collo stesso trattamento, diventa disarmonico, ed un palato anche non molto fino, sente in questo caso spiccato il sapore di alcool, ciò che compromette di molto il commercio di quel vino.

Importa notare inoltre che per alcoolizzare i vini è assolutamente necessario l'impiego di alcool perfettamente puro, avvertendo che anche lo stesso spirito ottenuto dalla distillazione del vino, qualora non sia rettificato, se impiegato nella concia dei vini, impartisce a questi un gusto speciale che non si riesce a togliere più.

Finalmente si può correggere il difetto che possono avere i vini di uve peronosporate, di essere scoloriti, colla aggiunta diretta di una certa quantità della stessa materia colorante naturale dei vini, che come è noto si estrae oggi in gran quantità dalle bucce dell'uva col processo speciale Carpenè e Comboni, e che viene messa in commercio sotto il nome di Enocianina.

*
* *

Riassumendo dunque:

I. Le uve provenienti da viti peronosporate danno in generale un vino poco colorito, acerbo, poco alcoolico, che si chiarifica difficilmente ed è più soggetto degli altri alle alterazioni.

II. È possibile ovviare, per lo meno in parte, a questi inconvenienti avendo le seguenti cure:

a) scegliere accuratamente le uve, depurandole dalle parti secche ed ammuffite, e dagli acini troppo immaturi, rotti o in qualsiasi modo guasti;

b) separare, più o meno completamente, a seconda dei casi, i graspi prima dell' ammostamento;

c) procurare che la fermentazione avvenga più prontamente e più regolarmente che sia possibile; agevolandola al caso colla aereazione, con un conveniente riscaldamento dell' ambiente e, potendo anche, con aggiunta di fermento previamente preparato;

d) evitare una permanenza troppo prolungata delle vinacce a contatto col vino.

III. Sarà utile correggere il mosto colla aggiunta:

a) di mosto concentrato per evaporazine nel vuoto, oppure per congelamento,

b) di zucchero di canna o di barbabietola bianco, puro, oppure dello zucchero covenientemente denaturato.

IV. Si potranno correggere i vini provenienti da uve peronosporate, con un convenienvino da taglio, coll' alcoolizzazione e colla enocianina.

Prof. G. Del Torre

mese di dicembre 1886, una relazione sui metodi più opportuni per facilitare lo zuccheraggio dei vini, insieme alle proposte che dalla stessa relazione risulteranno giustificate ».

(2) Questo mezzo consiste nell'*invertire* lo zucchero con un po' di acido tartarico (basta una piccolissima quantità di questo acido per *invertire* in pochi minuti una gran quantità di zucchero), ed aggiungervi poi del *fegato di zolfo*.

Lo zucchero *invertito*, come è noto, non può servire più per gli usi nei quali è impiegato lo zucchero di canna, mentre è invece eminentemente adatto per lo zuccheraggio dei mosti; il fegato di zolfo poi a contatto col liquido acido, mette in libertà dello zolfo in polvere tenuissima, che non si separa neanche con ripetute filtrazioni, e nello stesso sviluppa dell'acido solfidrico, il quale comunica alla mescolanza il suo sapore disgustoso; per cui la miscela è assolutamente impropria per qualunque uso che non sia la concia dei mosti; mentre per questi la presenza di zolfo e di acido solfidrico non costituiscono un inconveniente.

FRA LIBRI E GIORNALI

La fillossera in Europa nel 1887.

Persona che molto interessa delle questioni viticole ci manda i due seguenti articoli tolti, riassumendo dalla Revue scientifique: *le nozioni che essi contengono hanno un grande interesse anche per l'Italia e pel Friuli così da vicino minacciati dalla fillossera.*

Durante l'annata 1888-1889, la presenza della fillossera è stata segnalata in Francia in tre nuovi dipartimenti: l'Aube, la Haute-Saône e la Sarthe. Si riconobbero per la prima volta i focolai d'attacco in undici dipartimenti; e poco dopo, l' insetto devastatore è stato scoperto in altri dipartimenti e sulle pergole della scuola nazionale di agricoltura di Grignon.

L' amministrazione della scuola di Grignon non ha esitato a sacrificare nell'interesse della regione circostante tutte le vigne attaccate. Ella ne prescrisse la distruzione facendo procedere a un trattamento di estinzione con l' estirpo di tutte le pergole e delle vigne contigue. — In qualche altro dipartimento i trattamenti amministrativi sono stati ordinati e applicati soltanto sopra le parti che si riscontravano infette.

La difesa si estendeva pressochè sopra 100.000 ettari, cioè: mediante la sommersione 30.000 ettari, mediante il solfuro di carbonio, 58.000; mediante il solfo carbonato di potassio 9000. — Queste cifre provano il valore dei trattamenti insetticidi, che, in certe località e particolarmente nel Medoc, nei dintorni di Beziers ed in altri dipartimenti tutte le volte che vennero giudiziosamente applicati, resero possibile di ristabilire e conservare dei importanti ed estesi terreni coltivati a vigna.

L' energia che le popolazioni vinicole mostrano per la conservazione delle vigne esistenti, venne di molto superata quando si è trattato della ricostituzione delle superfici distrutte. — I risultati continuano ad affermarsi; l' estensione delle vigne ricostituite mediante i ceppi americani, progredisce con una rapidità tale che fa ragionevolmente credere che in un tempo non lontano, occuperà una superficie maggiore di viti di quello che era occupata prima della malattia.

Alcune cifre permettono d'apprezzare i progressi compiti.

Nel 1881 il totale delle vigne americane piantate era di 8904 ettari in 17 dipartimenti.

Nel 1882 erano 17096 ettari in 22 dipart.
» 1883 » 28.012 » » 28 »
» 1884 » 52.777 » » 34 »
» 1885 » 75.292 » » 34 »
» 1886 » 110.787 » » 37 »
» 1887 » 165.517 » » 38 »
» 1888 » 214.787 » » 83 »
» 1889 la cifra si eleva a 299.000 ettari in 44 dipartimenti.

È dunque un aumento pressochè di 1.000.000 ettari durante l'ultima campagna.

Se la ricostituzione procede come tutto fa sperare, nelle medesime proporzioni, in quattro anni la Francia, di cui il terreno a vigna presentemente è di già il più grande del mondo (1830.000 ettari) raggiungerà una cifra di 2600.000 ettari, cioè quell'estensione che non si è mai raggiunta.

I dipartimenti che tengono il primo rango in quest' opera di ricostituzione sono: L'Hérault con 110.000 ettari; l'Aube con 27.000 ettari, la Gironde con 19.000, i Pirenei orientali con 30.000, ed altri in eguali proporzioni. La fillossera che si mostrava, non è molto ancora così minacciosa, non inquieta più la Francia e la fillossera può dirsi vinta. L' impiego dei sali di rame si è generalizzato di una maniera insperata e rimarchevole ed i vignaiuoli si prestano tanto più volentieri alla loro applicazione, constatandone gli immediati benefici. — In realtà in questi due ultimi anni ovunque l'uso dei sali di rame è stato fatto razionalmente ed in tempo opportuno, il raccolto è stato preservato, le parti legnose si sono ben nutrite, mentre che le vigne abbandonate o negligentate, i vignaiuoli hanno veduto i loro raccolti perduti e le brillanti speranze della primavera annientate. Questi terribili disastri portarono un insegnamento salutare e il momento è prossimo ove tutti i viticultori non esiteranno a imporsi un leggiero sacrificio per salvare la loro vendemmia.

Egli è incontestabile che fra poco, come il solfo per l'oidium, e i trattamenti

con le soluzioni del solfato di rame appariranno nel numero dei lavori che la vigna richiede.

Quanto alla peronospora ella fu l'oggetto di molte e lunghe ricerche e sembra indicare che la poltiglia bordolese o soluzione del solfato di rame è efficace per arrestarne lo sviluppo.

Le ricerche saranno proseguite, e tosto che saranno definitivamente ottenute, veranno impartite e diffuse le istruzioni speciali, affine di volgarizzarne il modo d'impiego.

Dopo cinque anni che la fillossera è stata scoperta in Algeria, la invasione ha potuto essere localizzata, grazie alle misure energiche portate dalla legge del 24 marzo 1883. — La difesa esigette, senza dubbio, dei grandi sacrifici; ma non si saprebbe lamentarli in presenza dei ottenuti risultati e della estensione senza interruzione e sempre crescente delle vigne algerine. — Le vigne coprono presentemente una superficie di quasi 100.000 ettari, che hanno prodotto, nel 1889 quasi 2500.000 ettolitri di vino. — Questo è un potente stimolo di colonizzazione e che giustifica ampiamente i sussidi dati dalla città capitale. — È inoltre da osservarsi che i tre dipartimenti impongonsi pesanti sacrifici per contribuire alla difesa con i sindacati instituiti in virtù della legge del 26 luglio 1886.

Durante il corso di questi due ultimi anni un solo nuovo focolaio è stato scoperto; egli è situato a Mascàra nel dipartimento d' Orano; fu segnalato al principio dell'anno decorso, e le misure di uso vennero prontamente con vigore applicate. — L'annuncio di una simile scoperta, il servizio delle ricerche, confidato da prima ai comuni, poi ai sindacati, funzionava fino dal 1883, l'amministrazione prescrisse un' inchiesta dalla quale è risultato che ivi come in altri punti, si avea dissimulato il male.

Però i buoni effetti della legge del 21 marzo 1883, si manifestano con evidenza allorquando si studia le cifre indicanti il cammino attuale dell' invasione nelle località infette. — Nel dipartimento di Algeri che possiede più di 36.000 ettari a vigna, la fillossera non è ancora conosciuta, noi possiamo quindi sperare, in grazia alle informazioni raccolte in seguito delle investigazioni minuziose alle quali procedette senza posa il sindacato dei viticultori, che questo ricco dipartimento resti ancora lungo tempo indenne.

Se gettiamo ora uno sguardo su quello che passa all' estero, si vede, che dalle informazioni inviate regolarmente dagli agenti consolari, la coltura della vigna tende a prendere un' estensione di giorno in giorno più grande. — Al Chili nell'Uraguài, nella Repubblica Argentina, in Australia un gran numero di vigne trovansi al presente costituite, e si ha potuto rendersi conto e rilevare dalle esposizioni speciali di vini che hanno figurato nelle gallerie del campo di Marte dell'importazione che questi paesi sono chiamati a prendere in un prossimo avvenire, dal punto di vista della concorrenza alla vecchia Europa che, sino al presente approvigionava sola il mercato del mondo.

Più vicino a noi e sotto il prottetorato francese i vigneti tunisini cominciano a svilupparsi; egli è a presumere che la vigna sarà per questa contrada un elemento di ricchezza e di prosperità come è stata per l'Algeria.

La lotta organizzata in Germania, in Svizzera, in Italia, in Spagna, in Austria, Ungheria ovunque infine la fillossera è penetrata, è basata sopra gli esempi così costosamente acquistati dai francesi. Così pure vennero adottati i mezzi di ricostituzione sperimentale sul suolo francese.

E da ciò ben si vede che le nazioni non esitano a ricorrere ai lumi dei professori della Francia e dei suoi agenti per regolarsi e guidarsi nella difesa.

Sopra la domanda del governo del Capo, un valentissimo uomo, professore in Francia, si recò al principio dell' anno 1888 a esaminare lo stato delle vigne di quella contrada e dare il programma delle misure a prendersi per combattere il flagello.

In Spagna ed in Italia, le due regioni le più produttive dopo la Francia, continua il contagio ad estendersi. Numerose vigne sono già attaccate ed un certo numero anche di già distrutte.

La Spagna vede le sue più ricche provincie rovinate; in quelle di Barcellona, di Tarragona, di Malaga, d' Almeria sono moltiplicati i punti di attacco. — Nella provincia di Malaga in particolare, i piccoli proprietari sono costretti o a vendere i loro piccoli poderi o abbando-

narli. — Questa triste situazione, ha avuto per risultato di ingrossare il numero degli operai senza lavoro e di dare origine a una emigrazione per l'America del Sud. — Una cifra permette di apprezzare gli effetti della crisi viticola nella Spagna meridionale durante i cinque mesi che sono passati dall'aprile a tutto agosto 1889; 11.000 persone si sono imbarcate a Malaga per il Brasile e la Repubblica Argentina.

Per l' Italia, la superficie delle vigne infette dalla fillossera o minacciate è, da un documento distribuito alla camera dei Deputati, di circa 160.000 ettari.

Questa è una cifra importante, e dinnanzi a questa estensione di flagello, il governo ha dovuto rinunciare, sopra certe località del suo territorio, ai mezzi che egli avea primitivamente messo in opera e preoccuparsi della ricostituzione mediante l'impianto di viti americane. — La fillossera all'inizio, non era stata constatata che al Nord del' Italia, provincia di Como e della Liguria e nel mezzogiorno, in Sicilia; e nelle provincie di Tocana e Calabria sono recentemente segnalate minacciate dalla fillossera.

Nell'Ungheria i danni dell'insetto sono gravissimi. Al primo di gennaio 1889, la superficie dei territori fillosserati rappresentava 115.000 ettari, circa il terzo delle vigne ungaresi, delle quali piú che 42.000 ettari erano considerati come interamente distrutti.

Durante la campagna del 1887 il flagello venne constatato in 182 nuovi comuni.

L'Austria non è meno risparmiata di quel che sia l' Ungheria. — Nella provincia della Bassa Austria, della Stiria, della Carniola, dell' Istria, che contano più che 60.000 ettari di terreno a vigne, sono pressocchè 15.000 ettari attaccati dalla fillossera; cioè circa un quarto della complessiva superficie a coltura della vite.

In Dalmazia, ove la coltivazione della vite è più estesa, l' insetto devastatore non ha fatta ancora la sua comparsa.

Il Governo Austro Ungarico non resta però inattivo ed incoraggia la ricostituzione delle vigne perdute mediante l'impianto delle viti americane.

Anche in Svizzera la fillossera guadagna terreno, ma procede lentamente in grazia delle misure prese in ciascun Cantone per impedire la sua marcia.

Nella Germania e nella Russia la situazione è un poco più stazionaria: i progressi del flagello sono insignificanti e la legislazione che impera in quei paesi obbliga di soffocare immediatamente i focolai dell'infezione al suo apparire.

Il Portogallo ove la fillossera continua a propagarsi non è così diligente e severa come gli altri stati d'Europa. — Ciascun anno il numero delle località invase dall' insetto aumenta considerevolmente, principalmente al Nord, ove si calcola 100.000 ettari invasi dalla fillossera, di cui 36.000 interamente distrutti.

La regione del Dauro, tanto importante per le sue produzioni, conta essa sola per 32.000 ettari di vigne sopra 50.000 ettari che rappresentano questa coltura.

Questa succinta esposizione della situazione viticola tanto in Francia che negli altri stati di Europa evidentemente però dimostra con quanto vigore è condotta in Francia l' opera di difesa e di ricostituzione della vigna, confrontata con altri paesi, e quantunque sia stata la prima e più crudelmente colpita, sarà ugualmente di certo la prima a raccogliere il frutto delle sue ricerche e della sua perseveranza, compiendo prontamente un'opera che interessa ad un tempo la salute pubblica, le finanze dello stato, la fortuna di migliaia di proprietari, la vita e la sostanza di parecchi milioni di lavoratori.

La produzione dei vini francesi nel 1889

I documenti publicati dalla Direzione generale delle contribuzioni indirette ci danno le cifre seguenti sul raccolto dei vini nel 1889 e sopra il commercio che ebbe luogo in conseguenza.

La produzione dei vini nel 1889 è valutata alla cifra di 23,223.600 ettolitri. Essa presenterebbe una diminuzione di 6,878,500 ettolitri sopra il risultato dell'anno precedente, e di ettolitri 6,708,100 sopra la produzione media dei dieci ultimi anni.

Non soltanto la fillossera ha continuato ad esercitare i sui dannosissimi effetti, ma ancora le altre malattie parassitarie della vigna, l'oidium e particolarmente la peronospora, favorite dalla temperatura umida della primavera, hanno generalmente fatta la loro appa-

rizione con una precocità straordinaria che ha sorpreso la più gran parte dei viticoltori e che non ha loro permesso di effettuare in tempo gli utili rimedi.

A queste si aggiunsero delle perturbazioni atmosferiche sommamente disastrose. Sopra molti punti, le pioggie persistenti hanno contrariato la fioritura; nell'estremo mezzogiorno, la siccità eccezionale dell'estate ha nociuto allo sviluppo della uva: infine, nelle regioni del centro del ovest e del sud-ovest, la grandine del mese di agosto ed i gelicidi di settembre e di ottobre hanno posto ostacolo alla maturazione degli acini dell'uva e diminuita, in serie proporzioni, il loro prodotto in mosto ed in alcool.

Dalle relazioni fornite, il raccolto è stato di una qualità sufficientemente buono nel mezzogiorno, nella Champagne e nella Borgogna; mentre negli altri luoghi fu di un valore mediocre; e perciò la viticoltura dovette riccorrere, quantunque in proporzioni sensibilmente minori degli anni precedenti, all'impiego del zucchero per migliorare la qualità dei suoi prodotti e aumentarne la rendita.

Alla fine di ottobre ultimo, le quantità di zucchero dichiarate per il zuccheraggio furono di 19,564,618 chilogrammi, mentre che alla stessa epoca nell'anno 1888, esse raggiungevano 36,633,212 chilogrammi, e quindi una diminuzione di 17,017.594 chilogrammi. (1)

Nel modo stesso dei anni precedenti il commercio ha provveduto al deficit della produzione indigena mediante l'importazione. — Per gli undici primi mesi dell'anno 1889, le quantità importata dall'estero sono state di et. 9,504.000. I vini di Spagna figurano nella cifra per 6,372.000 ettolitri, i vini d'Algeria per 1,346.000 ettolitri, i vini del Portogallo per 820.000 e i vini d'Italia per 92.000 ettolitri.

La coltura della vigna nell'Algeria continua sempre maggiormente a diffondersi. La superficie dei terreni coltivati a vigna e aumentata di 6.516 ettari. Per contro, il raccolto è diminuito di 216,175 ettolitri.

Questo deficit deve attribuirsi alla permanenza del sirocco durante il mese di luglio e alla estrema siccità che ne è derivata, *l'oidium* ha ugualmente causato dei danni seri in alcune località.

La produzione si ripartisce per provincia nel modo seguente:

di Algeri	ettari	34.542	etto.	1,916.745
di Orano	„	38,205	„	1,078.708
di Costantina	„	22,395	„	524.625
	Totale	94,842		2.512.178

Ed ecco quale fu dopo il 1879 (all'apparire della fillossera) il movimento della produzione, dell'importazione e dell'esportazione in Francia.

Anni	ettari piantati a vigna	Produzione	Improduzione	Esportazione
1879	2,241.477	25,700.000	2,938.000	3,047.000
1880	2,204.456	29,667.000	7,219.000	3,488.000
1881	3,699.923	34,139.000	7,839.000	2,572.000
1882	2,135.349	30,886.000	7,537.000	2,618.000
1883	2,095.927	36,029.000	8,980.000	3,090.000
1884	2,010.759	34,781.000	8,115.000	2,470.000
1885	1,990.586	28,536.000	8,182.000	2,580.000
1886	1,959.102	25,063.000	11,011.000	2,704.000
1887	1,944.050	24,333.000	12,277.000	2,402.000
1888	1,843.580	30,102.000	12,364.000	2,118.000
media	2,115.531	23,931.000	8,616.000	2,609.000
1889	(undici primi mesi)			
	1,617.787	22,224.000	8,504.000	2,021.000

(1) E dire che il governo italiano non è ancora giunto a concedere zucchero a prezzo ridotto per rendere i nostri vini tollerabili quando le annate cattive o le malattie non permettono una completa maturanza dell'uva, mentre in Francia sono 5 anni che i viticoltori hanno zucchero a 50 lire di meno per quintale. Ma in Italia il Ministero di agricoltura è impotente a fare il bene che pur desidererebbe perchè manca di autorità e, diciamolo pure, di quella energia che è indispensabile per far riuscire quello che crede giusto. Quando mai in Italia è caduto un Ministro per questioni agricole, validamente sostenute?

NOTIZIE COMERCIALI

Bozzoli e sete

Siamo prossimi al termine del raccolto ed ancora sono discordanti gli apprezzamenti sulla sua entità non solo complessivamente in Italia, ma anche ristrettivamente alla nostra provincia. La discordia, del resto a parte lo stimolo degl'interessi disparati in giuoco, è giustificata da due circostanze, la prima che riesce difficilissimo il giudicare la diminuzione di foglia in confronto dell'ordinario per la vegetazione generalmente scarsa di gelsi e per le non poche zone che vennero devastate dalla gragnuola lo scorso anno, la seconda per li risultati sensibilmente differenti dei singoli allevamenti. Mentre taluni, bravi o fortunati, allevatori ebbero prodotto copioso (si accennano perfino bacherie importanti che diedero oltre sessanta chili per oncia) altri, meno intelligenti o sfortunati, non raggiunsero metà del prodotto ordinario. Indi le divergenze, perchè ciascheduno giudica pel fatto proprio. Quello che sembra constatato, rispetto alla nostra provincia, si è che la zona sulla destra del Tagliamento fu molto più favorita che quella sulla sinistra. Un apprezzamento attendibile lo si potrà fare ad ammassi finiti, ma intanto noi crediamo di non errare confermandoci nel giudizio, già esternato nella precedente nostra relazione del 4 corrente, che ben di poco differisce l'attuale raccolto in Friuli da quello dell'anno precedente. Ed è confortante pel possidente che, ammessa la parità di quantitativo, la provincia introita presso che un milione di lire più del decorso anno, mercè il prezzo di venti a venticinque per cento maggiore cui pagasi la galetta. È vero che i non pochi che dovettero prendere foglia a prezzo enorme, subiscono una buona falcidia sul ricavo della galetta, ma nella economia generale della provincia il bilancio non viene punto alterato, tranne che per qualche decina di mille lire per foglia extra provinciale importata.

Conosciamo qualche possidente che si chiamò fortunato di aver gettati i bachi prima della quarta muta, perchè ricavò della foglia oltre quello gli avrebbe reso la galetta. E quì vale la pena di accennare che la foglia d'un vecchio robusto gelso (forse tre quintali) venne venduta per settanta lire! Altro che strappare i gelsi come taluni di corta vista, andava predicando pochi anni or fanno! Noi che appartenemmo sempre alla scuola opposta, speriamo che tanto coloro che furono costretti a pagare la foglia 20 a 30 lire il quintale, come, ed a miglior ragione, quegli ch'ebbero il gusto di ricavare settanta lire d'un gelso, si animeranno a coltivarli ed a piantarne tanti di nuovi, senza sofisticare se l'ombra del gelso disturba qualche pannocchia, visto che con un chilo di galetta se ne compra mezzo quintale di pannocchie.

Come è disparato il risultato del raccolto tra zona e zona in Friuli, altrettanto avviene nelle altre provincie, essendovene alcune che produssero molto più ed altre molto meno dello scorso anno. In definitiva crediamo che la produzione europea differirà assai di poco da quella dell'anno passato, confermando così gli apprezzamenti che azzardammo in precedenza. Dalla China e dal Giappone si prevedono esportazioni pressochè corrispondenti a quella della campagna passata e quindi la fabbrica è sicura di avere materia sufficiente. Rimane a vedere se il consumo si manterrà in eguali proporzioni per assorbire tutto il prodotto, il che a vero dire è problematico, perchè l'anno decorso la grande esposizione di Parigi arrecò un lavoro maggiore all'ordinario e nessuna circostanza straordinaria venne ad inceppare lo sviluppo degli affari.

Ed i prezzi della seta? Sta ai filandieri di fissarli, limitandosi ad un giusto compenso alle fatiche e rischi. E lo otterranno se sapranno usare nel sostenere i prezzi un poco di quel coraggio, forse soverchio, che dimostrarono nel pagare la galetta perchè, convien dirlo, quest'anno si fece una vera *camorra*, a chi paga più caro. Dapprima si criticava quegli che pagava L. 4.50 e poi questo prezzo diventò comune e si andò rapidamente a 4.60, 4.85 e perfino, si dice, lire 5 le robe migliori. Le comuni 4 a 4.20, poi fino 4.50. Questi ultimi giorni subentrò, troppo tardi, la riflessione, ed i prezzi sono in ribasso, anche perchè le qualità sono generalmente meno buone come sogliono essere le ultime galette. Il costo medio in filanda spese comprese, non sarà minore di L. 4.60. Avremo quindi costi di molto superiori ai prezzi che correvano in maggio per le sete. Attualmente, per la assoluta mancanza d'affari, non vi sono prezzi conosciuti.

La campagna sarà aspra pei filandieri se non avranno la costanza di aspettare che la seta sia richiesta. I prezzi si sosterranno solamente se la fabbrica non sarà assediata da inconsulte offerte. La galetta è articolo che si vende in fretta e furia in due settimane, ma il fabbricante compera tutte le cinquantadue settimane dell'anno, con tutta calma e parsimonia ed è assolutamente inutile, anzi rovinoso, di spingerlo a comperare oggi quello che gli basta domani. Del resto, ci pensino i filandieri. Intanto i possidenti fecero una buona campagna, e dal punto di vista della produzione e dell'avvenire dell'industria serica questo è l'importante.

Udine, 21 Giugno 1890. C. Kechler.

NOTIZIE VARIE

L'agenzia Generale *dell'Agraria* ha diramato in questi giorni la seguente circolare che stimiamo opportuno riprodurre:

Egregio Signore,

L'Assicurazione contro i danni della mortalità del bestiame bovino è oramai riconosciuta di assoluta necessità, ma l'applicazione pratica fu finora sorgente di grandi difficoltà, sia per l'assicurato che per l'assicuratore.

Questo ramo di assicurazioni si può esercitare con sicurezza di risultati soltanto mediante una grande Società Anonima qualora questa abbia la certezza di dover indennizzare i soli danni di mortalità, malattie incurabili e disgrazie, non già quelli di improduttività, cronicità ed in genere di scarto causati da incuria o da mala fede dell'assicurato.

Tale limitazione dei diritti dell'assicurato in caso di sinistro, riesce difficile per una Società che estenda le sue operazioni su una vasta zona e può ottenersi invece con facilità da una Società locale.

Una Società che abbia operazioni estese corre rischio di pagare molti danni che non trovano alcuna giustificazione nelle condizioni contrattuali, mentre le Società locali, poco estese e con un numero limitato di Soci, corrono il grave pericolo di trovare illusoria la mutualità nelle annate in cui l'importo dei premj esatti sia di gran lunga inferiore a quello dei sinistri accertati.

Le premesse considerazioni provano che potrebbero sussistere Società Mutue locali indipendenti, qualora esse trovassero un grande e solido Istituto d'Assicurazione che riassicurasse loro buona parte del rischio, mediante un premio proporzionato; poichè con la maggior sorveglianza esse eviterebbero di pagare danni di scarto, e con la riassicurazione si porrebbero nella condizione di aver dall'Istituto Riassicuratore quei mezzi che ad esse sarebbero mancati, specialmente per le annate di mortalità maggiore dell'ordinario.

Perchè l'Istituto Riassicuratore riesca una vera emanazione delle Mutue locali, conviene che queste abbiano un interessamento per la di lui esistenza possedendo un dato numero delle sue azioni. L'Istituto Riassicuratore così sarebbe amministrato e diretto dalle stesse Società locali che avrebbero diritto d'intervenire all'assemblea e modificare anche all'occorrenza lo Statuto.

All'acquisto delle azioni da parte delle Mutue locali, viene provvisto col far pagare ad ogni Socio entrante oltre al premio e spese di polizza, la tassa di ammissione dell'un per cento sul capitale assicurato. Questa tassa di ammissione verrebbe sborsata una volta tanto per tutta la durata della polizza, e resta di costante proprietà dell'assicurato che al termine del contratto può ritirarne l'importo in uno agli interessi accumulati.

Esiste in Italia la Società anonima *L'Agraria* fondata in Torino nel 1881 che incontrò favorevolissima accoglienza; ma anch'essa al pari delle altre, per non vedersi vittima della frode, dovette adottare disposizioni bensì giuste, ma rigorose, e perciò tali da rendere poco famigliare il contratto stesso.

Questa Compagnia d'Assicurazioni che in nove anni di esercizio riparò a più di *un milione e mezzo* di danni, escogitò provvedimenti che sciolgono il gran problema, poichè essa deliberó appunto di promuovere in Italia l'istituzione di tante Società Cooperative Autonome e di riassicurarle pagando loro il 50 per cento dei danni da esse registrati.

Con una tassa minima i Soci delle Mutue locali otterrebbero certezza d'indennizzo, maggior facilità nell'adempimento pratico dei patti contrattuali perchè dipendenti esclusivamente dal Consiglio d'amministrazione delle Società locali stesse e finalmente la sicurezza di veder riassicurato il loro capitale bestiame da un Istituto alla cui direzione ed amministrazione può prendere parte ogni singolo Socio delle Mutue.

Questa reciprocità e comunanza d'interessi fra Società locali ed Istituto Riassicuratore è garanzia sicura di perfetta armonia e d'abolizione di qualsiasi contestazione.

Siccome la costituzione delle Cooperative locali tutte d'un getto non è possibile ottenere senza qualche difficoltà, così per ora *l'Agraria* intende dar mano al lavoro coll'assumere delle assicurazioni individuali dirette verso il mite premio, in questa Provincia, dell'1 80 per cento. Quando poi in una zona di uno o più comuni il valore degli animali così assicurati tocchi nel complesso L. 60,000, *l'Agraria* costituisce a proprie spese (a mezzo del proprio incaricato) fra i suoi assicurati diretti una Società Mutua Cooperativa locale.

Costituita questa Mutua, il premio di L. 1.80 per cento va così ripartito:

La metà ossia L. 0.90 spettano all'*Agraria* che riassicura il 50 per cento del valore di tutti gli animali appartenenti ai Soci coll'obbligo di pagarne subito i danni; l'altra metà del premio resta nella Cassa della Mutua che da sè assicura il rimanente 50 per cento del valore animali.

Per meglio radicare e famigliarizzare il progetto non stimo inutile una ripetizione richiamando l'attenzione della S.V. sulle seguenti garanzie:

1. Il fondo costituito colla tassa di buon ingresso forma il patrimonio fruttifero della

Mutua locale che lo impiega in azioni dell'*Agraria*;

2. La metà del fondo proveniente dall'incasso delle quote di premio rimane nella cassa della Società locale:

3. La liquidazione dei danni vien fatta dall'amministrazione locale;

4. Le contestazioni fra Socio e Società vengono trattate dal Consiglio locale.

Questo bene elaborato disegno della grande riunione di Società Cooperative in un grande Istituto Riassicuratore fu unanimamente lodato ed apprezzato dalla stampa tecnica italiana cui fecero eco distinti periodici esteri. E come fu trovata attuabilissima in teoria, la nobile Intrapresa che interessa gran parte dell'economia nazionale, non potrà non avere la più splendida manifestazione in pratica mediante il concorso degli intelligenti allevatori, da alcuni dei quali già una buona iniziativa fu data.

Fiducioso che anche la previdenza di V.S. vorrà accordare il suo appoggio assicurando il bestiame, coi sensi della massima osservanza.

UGO FAMEA.

∞

Concorso di puledre e cavalle destinate alla riproduzione. — Si porta a conoscenza del pubblico il seguente *Decreto ministeriale* in data 22 maggio 1890:

ART 1.° — Nella città di *Ferrara* avrà luogo nel *Settembre 1890* un concorso di puledre e cavalle destinate alla riproduzione.

ART. 2.° — Saranno ammessi al detto concorso gli allevatori delle provincie di *Belluno*, *Mantova*, *Padova*, *Rovigo*, *Treviso*, *Udine*, *Venezia*, *Verona*, *Vicenza* e *Ferrara*.

ART. 3.° — Il concorso avrà luogo nei giorni di *sabato 27* e *domenica 28 di settembre* e sarà regolato dal seguente

PROGRAMMA

Puledre nate nel 1887 e coperte nell'anno da un cavallo stallone

CLASSE 1.ª		CLASSE 2.ª	
Taglia di metri 1,48 in su		*Taglia inferiore a metri 1,48*	
1.° Premio	L. 400	1.° Premio	L. 400
2.° id.	« 300	2.° id.	« 300
3.° id.	« 200	3.° id.	« 200

Cavalle nate nel 1886 che abbiano partorito e che nell'anno sieno state coperte da un cavallo stallone

CLASSE 3ª		CLASSE 4.ª		CLASSE 5.ª	
Taglia di metri 1,52 in su		*Taglia di m. 1,42 a m. 1,42*		*Taglia inferiore a metri 1,42*	
1.° Premio	L. 500	1.° Premio	L. 500	1.° Premio	L. 400
2.° id.	« 400	2.° id.	« 400	2.° id.	« 300
3.° id.	« 300	3.° id.	« 300	3.° id.	« 200

Cavalle nate nel 1885, o prima, che abbiano partorito e che nell'anno sieno state coperte da un cavallo stallone

CLASSE 6.ª		CLASSE 7.ª		CLASSE 8.ª	
Taglia di metri 1.52 in su		*Taglia di m. 1,42 a m. 1,52*		*Taglia inferiore a metri 1,42*	
1.° Premio	L. 500	1.° Premio	L. 500	1.° Premio	L. 400
2.° id.	« 400	2.° id.	« 400	2.° id.	« 300
3.° id.	« 300	3.° id.	« 300	3.° id.	« 200

ART. 4. — Per ciascun premio governativo conferito, sarà rilasciato un attestato indicante il grado e la qualità del premio.

ART. 5· — Le provincie, i comuni, le Associazioni agrarie o zootecniche ed i privati potranno stabilire premi particolari, ciascuno di un valore non inferiore alle lire 100, per una o più classi, e per cavalle allevate in determinate zone della circoscrizione del concorso.